verificați-vă cunoștințele

DIN ISTORIA AGRICULTURII ÎN ROMÂNIA

Vă prezentăm cîteva întrebări din domeniul istoriei agriculturii întrebări propuse de cititorul nostru **Gheorghe Madincea.**

1. Cînd au semnalat cronicarii noștri apariția porumbului în Țările românești ?

2. În ce an și în care parte a țării s-a introdus și s-a cultivat la noi orezul ?

3. În țara noastră s-au construit primele silozuri celulare din beton din lume. Știți în ce localități au fost construite, în ce an, și după planurile cărui inginer ?

CEASORNICELE VII

Toată lumea știe că ceasornicele sînt instrumente destul de complicate de natură mecanică, electrică, electronică sau, mai recent, atomică. Există, însă, oare și ceasornice vii ? După afirmațiile cititorului nostru **Claudiu Călin Nemeș** din Cluj-Napoca, se pare că există și astfel de ceasornice. Este vorba despre diverse păsări cîntătoare, din păduri, care își încep cîntările la anumite ore sau între anumite intervale de timp, totdeauna aceleași. Pădurarii cu experiență, recunoscînd după cîntece păsările care le generează sînt capabili să spună cu suficientă exactitate cît este ora ascultînd aceste cîntece.

Dumneavoastră, stimați cititori, puteți da exemple de astfel de păsări și orele la care își încep sau își desfășoară concertele ?

RĂSPUNSURILE LA ÎNTREBĂRILE PUBLICATE ÎN NUMĂRUL TRECUT

Știință, literatură și artă

1. Istoricul, geograful și naturalistul român ce a trăit între anii 1673—1723, care a realizat prima monografie geografică românească a fost Dimitrie Cantemir, domnitor al Moldovei.

2. Autorul primului roman realist izbutit din literatura română, apărut în anul 1863, a fost Nicolae Filimon. Titlul acest roman este „Ciocoii vechi și noi".

3. Actrița care a interpretat pentru prima dată în lume rolul titular feminin din opera „Tosca" de Giacomo Puccini a fost românca Haricleea Darclée-Hartulari.

4. Profesorul Ion Borcea, naturalist care a predat la Universitatea din Iași și a trăit între anii 1879—1963 a îndeplinit și funcția de director al Muzeului de istorie naturală din Iași, fiind totodată fondatorul stațiunii zoologice marine de la Agigea și cel care a pus bazele școlii românești de oceanografie.

5. Pictorul român care a realizat tabloul în ulei, pe pînză, intitulat „1907", a fost Octav Băncilă.

Laponii

1. Ținutul cunoscut sub denumirea de Laponia se întinde pe teritoriile următoarelor țări : Norvegia, Suedia, Finlanda și U.R.S.S. Laponia este limitată aproximativ de paralelele 64° și 70° latitudine nordică.

2. Pe teritoriul Laponiei trăiesc circa 1 000 000 locuitori, din care însă, laponi autentici sînt numai vreo 40 000.

3. Înălțimea medie a bărbaților din Laponia este 1,52 metri, iar a femeilor, 1,45 metri.

4. Animalul nedespărțit de laponi, chiar și zeificat, este renul, pe care, dealtfel, îl întîlnim și la eschimoși.

Din lumea largă

— Cel mai vechi oraș din lume cunoscut pînă acum de arheologi este Ierihon, din Iordania.

— Cel mai vechi oraș din U.R.S.S. este Erevan, capitala Armeniei sovietice, construit în anul 782 î.e.n.

— Cea mai veche capitală de pe glob este Damasc, din Siria. A fost înființată în mileniul II î.e.n.

— Orașul cu cele mai multe accidente de circulație mortale pe an este Tokio. Anual, la fiecare sută de mii de locuitori se înregistrează în medie 9 cazuri de accidente de circulație mortale. Să nu se uite, pe de altă parte, că Tokio este un oraș cu peste 10 milioane locuitori...

— Se pare că orașele cu cel mai ridicat nivel de zgomot din lume sînt Delhi, Bombay și Calcutta, toate din India. Acest nivel ajunge pînă la 90 decibeli, limită superioară maximă suportabilă de simțul auditiv.

Pe scurt

● **Inima bate mai repede la oamenii fără antrenament sportiv,** decît la orice sportivi antrenați curent. S-a calculat că un om care practică un sport oarecare doar ca amator, economisește în fiecare an cîte 28 zile de viață.

● **Fumul industrial conține adesea oxizi de sulf** care, în condiții de atmosferă umedă, duc la formarea acidului sulfuric. De aici și ploile acide, remarcate în multe țări industrializate. Ploaia cea mai acidă s-a înregistrat în 1979 în statul Virginia (S.U.A.) : picăturile de ploaie erau atunci mai acre deci otetul sau sucul de lămîie.

● **Un vapor propulsat cu gaze,** în loc de combustibil lichid sau solid, a fost construit în Australia. Nava are un deplasament de 7 500 tone. E drept, construcția a costat mai mult decît vapoarele cu combustibil clasic, dar cheltuielile se vor amortiza în 2,5 ani.

● **Cu ajutorul unor aparate emițătoare de ultrasunete,** puse în circulație de societatea „Dekur" din Coblentz (Rhenania), o clădire poate scăpa rapid de invazia șoarecilor și șobolanilor. Ultrasunetele, imperceptibile pentru urechea omului și a animalelor domestice, au aceeași frecvență ca gemetele șobolanilor în agonie.

● **Fizicienii de la Institutul de tehnologia gazelor din Chicago** — (S.U.A.) au obținut un brevet pentru un dispozitiv ce poate utiliza mai practic energia solară, integrînd o celulă solară și o baterie solidă într-o singură unitate. Suprafețele exterioare ale electrozilor bateriei sînt practic transformate în celule solare.

Dialog săptămînal

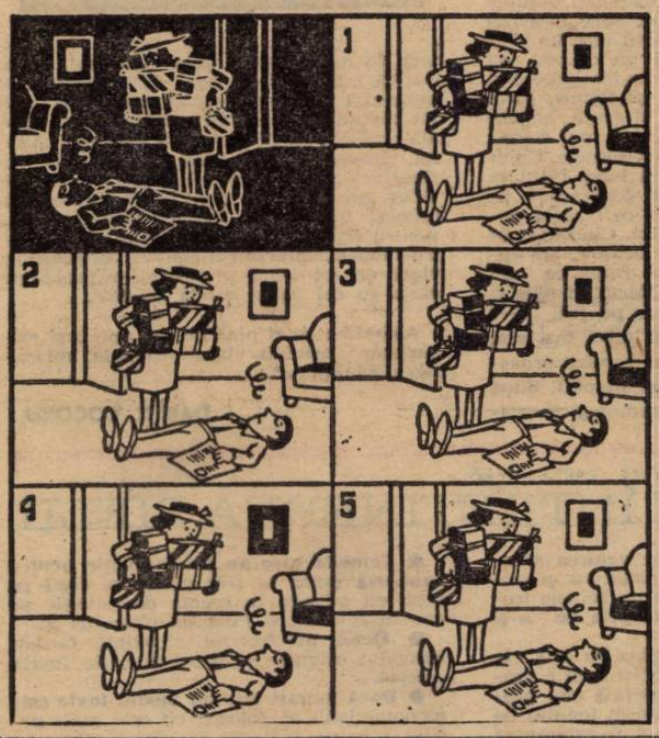
Selecționarea răspunsurilor primite din partea cititorilor pentru întrebările publicate în rubrica din nr. 1355 al revistei, la 24.09.1983 ne-au permis menționarea următorilor : Eugenia și Filoteu Vasilescu-Argeș, Constanța ; **Mirela Antonescu,** Predeal ; **Maria Diaconu,** Brașov ; **Dinu Costel,** Craiova ; **Roman Pircea,** Timișoara ; **Mihai Zamfir,** Iași ; **Tudor Marin,** elev, București.

Roman Pircea, Timișoara. Vor fi publicate și pe viitor în „Dialogul săptămînal" al rubricii numele cititorilor ce au trimis la redacție răspunsuri corecte și care, bineînțeles, conform procedurii obișnuite, vor ieși cîștigători la tragerile la sorți. Referitor la țăranul român care și-a construit singur un planor cu care a zburat, cititorul nostru menționează că se găsesc detalii despre acest țăran în „Dicționarul cronologic al științei și tehnicii universale", publicat de Editura științifică și enciclopedică din București în 1979. Detaliile sînt date la pag. 624 și, acolo, se precizează că țăranul se numea de fapt Nestor Kostin (Constantin), din satul David, de lîngă orașul Deva de astăzi. El a efectuat acest zbor în anul 1765 cu un fel de zmeu lansat de pe un deal din vecinătate, înalt de 80 de metri.

Vă mulțumim pentru aceste lămuriri.

Ing. LIVIU MACOVEANU

test



PE NEGATIV

Care dintre cele cinci desene numerotate este identic cu cel reprodus pe negativ, sus, stînga ?

(Soluția în numărul viitor)

DEZLEGĂRI Nr. 46 (1 362)

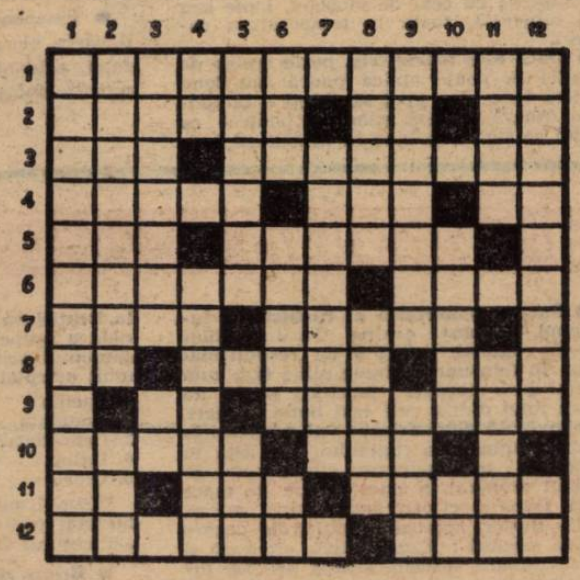
12 AMFORE

Sînt trei amfore în această situație : a patra din prima coloană, prima din coloana a doua și a doua din coloana a treia.

CUBUL DESFĂCUT

Cubul nr. 4.

MATEMATICĂ



ORIZONTAL : **1) Servesc la rezolvarea sistemelor de ecuații. 2) Sol — Cub teșit ! — Articol. 3) Basm — Cea mai mare coardă a cercului (pl.). 4) A distinge (pop.) — Decalitru — Frunza bradului. 5) 136 nuferi ! — Stat antic în Orientul Apropiat. 6) Taie o curbă — Vasul lui Noe. 7) Alergare a calului — Arvună. 8) Zeu egiptean — Afluent al Oltului — Măsoară suprafața (pl.). 9) Mare tonaj (abr.) — Forță (fig.). 10) A demonstrat primul că diametrul împarte cercul în două părți egale — Faraon egiptean. 11) Fir (pop.) — Zece sute — Podoabe întîlnite la ...algebră. 12) Egalitate în care unele elemente nu se cunosc — Pămînt.**

VERTICAL : **1) Însoțește o teoremă. 2) Jumătate de sferă — Se măsoară în radiani. 3) Cunoscut matematician român, descoperitorul unor noi categorii de curbe care îi poartă numele — La mal ! 4) Rest mijlociu ! — Unește centrul poligonului cu mijlocul unei laturi. 5) Unitate de măsură a unghiurilor — Insulă iugoslavă. 6) 134 mori ! — Țări — El și ea. 7) Unghiuri alăturate (sing.). 8) Concept fundamental din matematică — A călî. 9) Grup cu lege de compoziție comutativă — Fiecare matrice are cîte unul. 10) Ceartă — Dînsul. 11) Turn — Monedă iraniană (pl.). 12) Inegalitate cu variabile — Pare !**

DICȚIONAR : Tia, Sit, Mri

SORIN GIURCONIU
Timișoara

DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

ANATOMICĂ

ORIZONTAL : Osteologie — C — Vertebră — Eto — Sama — Tli — Rr — La — O — Palatin — Ambii — Citate — Condili — Alit — Ri — — A — E — C — U U — Idoli — Tars — D — M — Ae — Rana — Ai — Ars — Toracale — Luetă — Ilicit — Eg — Parietale.

tvr

DUMINICĂ 20 NOIEMBRIE. Programul I: 8,00 Agronomie TV. 8,30 Almanahul familiei. 9,00 De strajă patriei. 9,30 Bucuriile muzicii. 10,00 [Ø] Viața satului. 11,45 Lumea copiilor. 13,00 [Ø] Album duminical ● Muzică și umor ● Cascadorii rîsului. 14,15 Desene animate. 14,30 Telesport ● Drumuri printre amintiri ● Semnal ● Strict autentic. 17,35 Micul ecran pentru cei mici. 18,00 [O] Film serial. Cervantes. 18,50 1001 de seri. 19,00 [Ø] Telejurnal. 19,20 Cîntarea României. 20,00 Telecinemateca. Îndrăgostiții din Verona. 21,45 Varietăți muzicale. 22,30 [Ø] Telejurnal. **Programul II :** 10,00 Muzica...? Nimic mai simplu. 11,45 Muzică ușoară. 12,15 Instantanee. 12,30 Flori... din floarea din grădină. 13,00 Carnet cultural. 13,25 Farmecul muzicii. 14,35 O viață pentru idee. 15,00 Clubul tineretului. 15,30 Teatru TV. Vivat Unirea ! Piesă de Aurel Mantu. 16,35 Sindbad marinarul. 17,30 Serata muzicală. TV. 19,00 Telejurnal. 19,20 Telerama. 19,50 Caleidoscop muzical. 21,20 Din marea carte a patriei. 21,45 Jazz în nocturnă. 22,30 Telejurnal.

LUNI 21 NOIEMBRIE. Programul I: 15,05 [Ø] Emisiune în limba maghiară. 17,50 1001 de seri. 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,20 A patriei cinstire. 20,30 Panoramic economic. 21,00 [O] Roman foileton: Întoarcerea lui Vodă Lăpușneanu. Premieră TV. Producție a Casei de filme Trei. Partea I. 21,50 Curier cetățenesc. 22,00 Tezaur folcloric. 22.30 [Ø] Telejurnal. **Programul II:** 15,05 Gala tinerilor concertiști. 15,35 Cenacluri ale tineretului. 16,00 La început de săptămînă. 20,00 Telejurnal. 20,20 Moștenire pentru viitor 21,10 Miniaturi violonistice. 21,30 De pretutindeni. 21,55 Valori ale artei lirice românești. 22,30 Telejurnal.

MARȚI 22 NOIEMBRIE. Programul I: 11,05 România pitorească. 11,25 [O] Roman foileton: Întoarcerea lui Vodă Lăpușneanu. Partea I. 12,15 Civica. 12,35 Desene animate. 16,05 Laureați ai Festivalului național „Cîntarea României" 16.15 Clubul tineretului. 16.40 Amfiteatru studențesc. 17.20 [Ø] Agrozootehnia pe înțelesul tuturor. 17,50 1001 de seri. 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,20 Energia, o problemă a noastră, a tuturor. 20,35 [O] Videoteca internațională 21,05 Munca, izvor al bunăstării. 21.20 Teatru TV. Răspîntia cea mare. Piesă de Victor Ion Popa. Premieră TV. Prima parte. 22,15 Farmecul operetei. 22,30 [Ø] Telejurnal. **Programul II:** 20,00 Telejurnal. 20,20 Buletinul rutier al Capitalei. 20,35 Salonul TV al artelor plastice. 21,25 Zilele muzicale sătmărene 22,30 Telejurnal.

MIERCURI 23 NOIEMBRIE. Programul I: 16,05 Școli și tradiții. 16.25 Viața culturală. 16,50 Tragerea pronoexpres. 17.00 Universul femeilor. 17.50 1001 de seri. 20,00 [Ø] Telejurnal 20,20 Actualitatea în economie. 20,35 Memoria documentelor. 20.50 Teatru TV. Răspîntia cea mare. Piesă de Victor Ion Popa. Ultima parte. 21,45 Stop-cadru pe mapamond. 22,00 [O] Melodii și interpreți. 22.30 [Ø] Telejurnal. **Programul II:** 20,00 Telejurnal. 20,20 Scena și ecranul. 21.00 Din țările socialiste. 21.30. Mic dictionar de operă și balet. 22,30 Telejurnal.

JOI 24 NOIEMBRIE. Programul I: 11.05 [O] Film serial: Frontul invizibil. 11,55 Intermezzo muzical 12,20 [Ø] Ecranul copiilor. 16.05 Monografii profesionale. 16.20 [O] Film serial: Karino. 16,45 Studioul tineretului. 17.45 Imagini din Zair. 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,20 Actualitatea în economie. 20,30 Cîntecul și poezia care ne-au însoțit istoria. 21,00 Fotograme din realitate. 21.40 Ancheta TV. 22,00 [O] Discorama. 22.30 [Ø] Telejurnal. **Programul II:** 20.00 Telejurnal. 20,20 Agenda bucureșteană. 20.35 Tezaur folcloric. 21,05 Concert simfonic. 22,30 Telejurnal.

VINERI 25 NOIEMBRIE. Programul I: 15,05 Politehnica TV 15.30 [Ø] Emisiune în limba germană. 17.25 La volan. 17,40 Tragerea loto. 17.50 1001 de seri. 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,20 Actualitatea în economie. 20,35 Cîntece pe adresa dv. 20,45 Cadran mondial. 21,10 [O] Film artistic „Un pumn de note". Premieră TV. Producție a studiourilor din R.D.G. 22,10 Revista literar-artistică TV. 22.30 [Ø] Telejurnal. **Programul II:** 15.05 Biocnotes bucureștean. 15.25 Videotecă internațională. 15.55 Stadion. 16.15 Film artistic „Vis de ianuarie" Producție a Casei de filme Cinci. 20.00 Telejurnal. 20,20 Mihai Viteazul. 20.35 Generația deceniului IX. 21,00 Concert simfonic. 22,30 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 26 NOIEMBRIE. Programul I: 11,00 Cultivarea limbii și literaturii române în școală. 11.25 [O] Film serial: Cervantes. 12,15 Ora de muzică. 13,00 [Ø] La sfîrșit de săptămînă (I): ● Gala desenului animat ● O invitație la... circ ● Marile momente ale baletului ● Pe Cîmpia Libertății ● Magnetoscop muzical ● Drumuri în Nord ● Muppets ● Secvența telespectatorului. 17.45 Columne ale istoriei. 18,00 Noiembrie. 18,20 [O] Serial științific. 18,50 1001 de seri. 19.00 [Ø] Telejurnal 19,20 La sfîrșit de săptămînă (II): ● Ritm și melodie. 19,30 Teleenciclopedia. 20,10 [O] Film serial: Frontul invizibil. 21,00 Antologia umorului românesc. 21,10 [O] Șlagăre în devenire. 22.30 [Ø] Telejurnal. 22,40 [O] Melodiile Bucureștilor. **Programul II:** 19.00 Telejurnal. 19,20 Film serial: Karino. 19,50 Simbătă seara... varietăți. 20,50 Muzică populară. 21,15 Capodopere, mari interpreți. 22,30 Telejurnal. 22,40 Bună seara, fete, bună seara, băieți!

★

[O] — Emisiuni color.
[Ø] — Emisiuni parțial color.

viața rațională, mișcare, sănătate

SĂNĂTOS PRIN SPORT

Opinii și experiențe

Cititorii continuă să ne relateze, pentru rubrica noastră, noi „opinii și experiențe" privind rolul, binefacerile și locul mișcării în aer liber, a sportului în viața lor. Publicăm, ca și pînă acum, unele extrase cu speranța că cele astfel împărtășite vor putea fi utile și altora. Acolo unde nu există cluburi sau dotările necesare — deși acestea pot fi ușor improvizate — oamenii dornici să-și fortifice sănătatea fizică și psihică, fără să mai aștepte nici un îndemn exterior mobilizator, își consacră o parte tot mai mare a timpului lor mișcării, educației fizice și sportului. Despre virtuțile sanogenetice ale acestui mod de viață ne vorbesc și scrisorile de mai jos.

Am constatat efecte pozitive în activitatea cotidiană...

„De la început atrag atenția că niciodată n-am făcut sport de performanță, ne scrie prof. *Andrei Indrieș* din Beiuș. În schimb, de la vîrsta de 15 ani am început să practic culturism și gimnastică „la domiciliu". Deci la 30 de ani, aveam 15 ani de activitate sportivă, deși nu continuă, căci uneori, a trebuit să întrerup datorită unor condiții obiective. De un an, însă, m-am hotărît să continui și să nu mai întrerup sub nici un motiv. Am simțit efecte pozitive mai ales în activitatea mea cotidiană intelectuală și, bineînțeles, în domeniul sănătății. Săptămînal execut cinci ședințe de circa o oră, dimineața și seara — mișcări de înviorare. Oricine poate să facă la fel, cu efecte benefice. Subsemnatul, și în timpul lucrului intelectual fac scurte pauze în care execut mișcări fizice", încheie corespondentul nostru.

Gimnastica la domiciliu

„Am fost încurajat în mod deosebit de faptul că mi-ați publicat materialul trimis dumneavoastră, privind sănătatea umană și longevitatea, grefat pe titlul *Opinii și experiențe*. Tocmai de aceea vă trimit în continuare alte cîteva experiențe ale mele, care poate le veți aprecia că sînt necesare cititorilor revistei „Magazin", ne scrie *Geo Merișescu* din București. Iată de pildă, „eliminarea completă a durerilor sciatice". În acest scop, colaboratorul nostru execută zilnic următorul exercițiu așezat pe sol : „Palmele sînt pe podea și se va îndoi piciorul drept peste cel sting, aducîndu-se călciiul cît mai aproape de genunchiul piciorului întins. Mîna stîngă se va așeza peste genunchiul piciorului drept cu palma pe gambă. Palma mîinii drepte va ajuta sprijinirea corpului ducîndu-se înapoi, iar capul se va întoarce mult către dreapta, se va privi în sus. Atenția se va concentra apoi asupra omoplatului drept și vom face 12 respirații. După aceasta, se va inversa poziția avîndu-se în vedere schimbarea piciorului și concentrarea pe celălalt omoplat. Prezentul exercițiu l-am experimentat personal cu rezultate optime".

Cred că mi-am prelungit viața cu cel puțin 20—25 de ani !

„Stimulat de invitația inserată în revista «Magazin», încerc prin rîndurile de mai jos să redau cîteva aspecte binefăcătoare asupra sănătății, prin-practicarea educației fizice, deci a mișcării, aspecte cu atît mai interesante cu cît astăzi, sedentarismul poate deveni o plagă devastatoare a speciei umane. M-am născut în primul deceniu al secolului în care trăim, cu o constituție foarte șubredă, ne scria cu cîtva timp în urmă *Aurelian Brînzei* din Brașov. Aflasem despre un caz excepțional, citat de literatura medicală, al unui tînăr australian bolnav de poliomielită, care printr-o muncă asiduă și o voință dîrză, perseverentă, nu numai că și-a învins infirmitatea, dar a devenit campion olimpic la înot. Nu puteam aspira spre o astfel de performanță. Mi-am făcut însă un program zilnic, devenit apoi un obicei, să execut o serie de mișcări de înmlădiere și de forță — genuflexiuni și flotări, circa 15—20', atît dimineața cît și seara, neabătut, în orice împrejurare. Am mai folosit cu mult succes apa, aerul și soarele. Chiar pînă la —10° programul mi l-am făcut în aer liber și m-am spălat dezbrăcat pe jumătate, fără să mai știu ce-i acela guturai, răceală sau amigdalită. Cînd nevoile vieții m-au statornicit la Brașov, am început să practic drumeția. După ce am devenit pensionar, mi-am făcut în plus și un program zilnic de mers pe jos, 2—3 ore, pe orice vreme. Pasul mi-a fost viu, de 6—7 km la oră. Iar ca să combat proasta circulație periferică, am adoptat, după sfatul unui vestit medic cardiolog, un sistem de mers de 120 pași pe minut, cu o durată pînă la 5—6'. Mai adaug că m-am alimentat — zic eu — rațional și am avut tot timpul cu 8—10 kg sub greutatea ideală ; m-am simțit mereu excelent... Astfel, timpul s-a scurs ca picurii într-o clepsidră ; anii s-au adunat, am ajuns și chiar am depășit vîrsta de 72 de ani, cu aceeași vigoare și interes pentru viață, pentru frumusețile ce le poate oferi, pentru muncă... Sînt ferm convins că felul de viață ce mi l-am impus mi-a prelungit viața cu cel puțin 20—25 de ani".

Așteptăm ca și pînă acum „opinii și experiențe" privind viața rațională, mișcarea și sănătatea".

DANIEL COCORU

De ce obosim prea repede

Cîteva recomandări valabile pentru toate vîrstele

Astăzi, din cauza sedentarismului, oamenii obosesc mai mult și mai repede decît altădată. Ce ar trebui să facă pentru a-și recupera forțele și a se destinde ? Răspunsul îl dă Alexandr Boiko, candidat în științe medicale, adresîndu-se direct celor interesați :

„Dacă aveți 50 de ani, munciți intens și simțiți că sînteți obosit într-o anumită parte a zilei cînd ați vrea să continuați lucrul, nu aprindeți o țigară și nu beți neapărat o cafea. În ziua aceea — de fapt nu numai atunci — mergeți mai mult pe jos. Iată cîteva sfaturi. Ieșind de la serviciu, chiar dacă luați un mijloc de transport, coborîți cu cîteva stații mai înainte parcurgînd pe jos drumul pînă acasă, timp de o jumătate de oră. Dar nu oricum. Capul ridicat, trunchiul ușor aplecat în față, aceasta e poziția corectă ; în plus, la mers, mișcarea trebuie să pornească nu din genunchi, ci din șold. Firește, e greu de controlat fiecare pas, dar cu cît vă veți aminti aceasta mai des cu atît mersul va deveni mai corect.

Dacă distanța nu e prea mare, străbateți pe jos întreg drumul de la locul de muncă pînă acasă. Veți vedea că nu e greu. Faceți aceasta timp de o lună, indiferent de anotimp, și veți vedea într-o bună zi că vă simțiți mult mai bine decît înainte. Căci mersul, chiar cînd nu e foarte rapid, provoacă schimbări binefăcătoare în întreg organismul, normalizînd sistemul nervos. Perseverînd, în scurt timp va surveni și interesul sportiv, spiritul de competiție : „Ajunge-l din urmă și întrece-l !" Atunci, alegeți pe cineva care merge mai înainte cu zece metri. L-ați ajuns ? Perfect ! Alegeți altul. La început vizați pe cineva cam de aceeași vîrstă, apoi urmăriți și depășiți pe cei mult mai tineri. Viteza va crește fără să observați și ruta pe care o aveți de parcurs va lua tot mai puțin timp.

Dacă ați acceptat să faceți marșuri, trebuie să învățați să și respirați. Întîi se aspiră profund, ca și cînd aerul ar fi înghițit. Expirația trebuie să fie mai lungă, ca și cînd am umfla un balon. Așadar, ați ajuns : astăzi, drumul a durat 25 de minute în loc de jumătate de oră. Vă puteți felicita, dar numai după ce ați folosit bine și cele 5 minute urcînd scările pe jos. Fiecare treaptă va spori satisfacția de a fi luat această decizie. Vă veți simți victorios, deși, amintiți-vă : victoria nu e deplină decît dacă o repurtați în fiecare zi. Locuiți foarte sus, la etajul 9 sau 10 și e foarte greu ? De acord, dar începeți în prima zi cu un etaj, continuați cu două, apoi cu trei, patru și vă veți simți eliberat de servitutea liftului, vă întăriți inima, picioarele și încrederea în forțele proprii. Urcînd scara pe jos, cheltuiți 15 calorii pe minut ; după unele calcule, aceasta e energia necesară pentru a merge pe o cîmpie, cu viteza de 3,5 km la oră, purtînd în spinare o greutate.

Rezumînd : ziua de muncă odată încheiată, chiar dacă vă simțiți obosit, vă recăpătați forma — fizică și psihică — fără a recurge la cafea, țigări, ci întorcîndu-vă pe jos acasă și, chiar mai mult, făcînd din aceasta doar o parte a plimbării zilnice pe jos. Cu o mențiune : odată ajunși acasă, în nici un caz să nu vă așezați direct în pat, în fața televizorului...

ADRIAN ANDRONIC

Fără cuvinte

rețeta săptămînii

BUDINCĂ CU MERE GLASATE

Un kg. de mere de mărime mijlocie și toate din același soi, 150 g. unt, 150 g. zahăr. Pentru aluat : **4 ouă, 4 linguri de zahăr, 4 linguri de făină, un praf de zahăr vanilat.**

Se curăță merele de coajă, se taie în două și se golesc de căsuța cu semințe. Se freacă untul cu zahărul și se ung pereții și fundul unei cratițe sau a unui vas de sticlă rezistentă la foc. Se așază merele pe fundul vasului cu golul în sus. În fiecare scobitură se pun 2—3 boabe de vișine din dulceață. Se dă forma la cuptor încălzit din timp și se ține pînă ce se înmoaie merele și zahărul capătă o culoare galben-roșcată.

Între timp se separă gălbenușurile de albușuri. Albușurile se bat spumă tare, se încorporează zahărul și se bat în continuare pe aburi pînă ce se obține o cremă bine legată. Se adaugă pe rînd gălbenușurile amestecînd mereu apoi cîte o lingură de făină pînă se încorporează întreaga cantitate. Se scot merele din cuptor și se toarnă deasupra pandișpanul preparat. Se dă forma din nou la cuptor.

Prăjitura e gata cînd pandișpanul e rumenit și merele caramelizate. Se răstoarnă imediat pe un platou mare, rotund, căci dacă se răcește nu se mai desprind fructele de vas.

Se poate servi caldă sau rece. Rece e mai bună cu puțină frișcă. Se taie în raze, ca un tort.

OLIMPIA ȘTEFANESCU

IGIENA ȘI ÎNTREȚINEREA PIELII

Mai ales acum, odată cu venirea sezonului rece, pielea feței trebuie cu și mai mare atenție îngrijită. Fiecare femeie trebuie deci să știe că are datoria de a-și proteja fața de frig.

● **Dimineața** ne vom spăla cu apă la temperatura camerei ; aplicați apoi o cremă de nutriție, crema preferată sau prescrisă de cosmeticiană conform tenului pe care îl aveți. Crema poate fi estompată (ea lucește neplăcut dimineața pe față) cu o compresă cu ceai de mușețel, lapte sau apă minerală, toate la temperatura camerei.

● **Dacă este foarte frig,** peste crema de nutriție se poate aplica pudră sau fond de ten. Este bine apoi să faceți o tamponare ușoară cu apă minerală pentru ca fardul să țină mai bine în timpul zilei.

● **Femeile care au predispoziție pentru cuperoză** (apar la frig vinișoare roșii pe față) să adauge în crema de nutriție pe care o folosesc o fiolă de vitamina E.

● **Ochii** nu trebuie niciodată fardați exagerat dimineața ; fie deloc, fie foarte discret.

● **Dacă lucrați într-un mediu toxic** este recomandabil să folosiți cît mai mult posibil (pentru spălarea tenului, comprese etc.) apa minerală.

● **Persoanele alergice,** dacă nu pot îndepărta alergenul care provoacă edeme feței, este bine să adauge în crema de nutriție folosită o fiolă de hidrocortizon.

VIRGINIA ELENA FLOREA

mozaic sportiv

● **Succes remarcabil al rugbiștilor.** Învingînd detașat echipa Țării Galilor (24—6) rugbiștii noștri și-au reconfirmat clasa. În fața unor tribune pline (așa cum le-am dori mereu), jucătorii noștri au reușit unul dintre cele mai bune meciuri, o adevărată demonstrație și o pledoarie pentru frumusețea rugbiului. Și asta în compania unui adversar bine cotat în rugbiul mondial, a unei echipe de mare forță. După meci căpitanul echipei galeze, Eddie Butler, spunea următoarele despre echipa română : „Competitivă, eficientă și convingătoare, această echipă are loc într-un turneu al celor șase națiuni. E vremea ca toată lumea să înțeleagă asta, așa cum am înțeles, și noi de acum, și noi, galezii". Comentariile sînt de prisos.

● **Învingînd și reprezentativa Ciprului** fotbaliștii români își păstrează șansele de calificare în turneul final al C.E. care va avea loc anul viitor, între 12—27 iunie, în Franța. Acest 1—0, obținut în condiții destul de dificile, ne bucură și ne dă speranțe pentru întîlnirea de la Bratislava din 30 noiembrie 1983 cu reprezentativa Cehoslovaciei. Miercuri, în meciul disputat la Praga, fotbaliștii cehoslovaci au cîștigat cu 2—0 meciul cu echipa Italiei. În aceste condiții, peste unsprezece zile, la Bratislava va avea loc o adevărată finală a grupei a V-a. Iată cum arată clasamentul acestei grupe înaintea meciului mult așteptat :

1. Suedia	8	5	1	2	14— 5	(+ 9)	11
2. România	7	5	1	1	8— 2	(+ 6)	11
3. Cehoslovacia	7	3	3	1	14— 6	(+ 8)	9
4. Italia	7	0	3	4	3—11	(— 8)	3
5. Cipru	7	0	2	5	3—18	(—15)	2

Ultimul meci, cel dintre Italia și Cipru, nu mai poate influența configurația clasamentului în privința primelor locuri.

● **Bronz pentru judocanii juniori.** La campionatele europene de judo ale juniorilor, desfășurate în Olanda, sportivii români Silviu Lazăr (superușoară) și Ștefan Nagy (ușoară) au cucerit medaliile de bronz. O comportare meritorie, dar care înseamnă doar un început.

● **Stevenson revine.** Cunoscutul boxer de categoria grea, cubanezul Teofilo Stevenson, triplu campion olimpic, și-a făcut o reintrare promițătoare, cîștigînd, în cadrul campionatelor naționale pe echipe toate meciurile înainte de limită. El a declarat că se simte din nou în formă și că este hotărît ca la Los Angeles să cucerească a 4-a medalie olimpică de aur.

Redacția și administrația : București Piața Scînteii nr. 1, cod. 71341, telefon 17 60 10 (1659—1584). Oficiul poștal 33. Căsuța poștală 4 108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex 11226 București, str. 13 Decembrie, nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții, index : 40 240

Proletari din toate țările, uniți-vă !

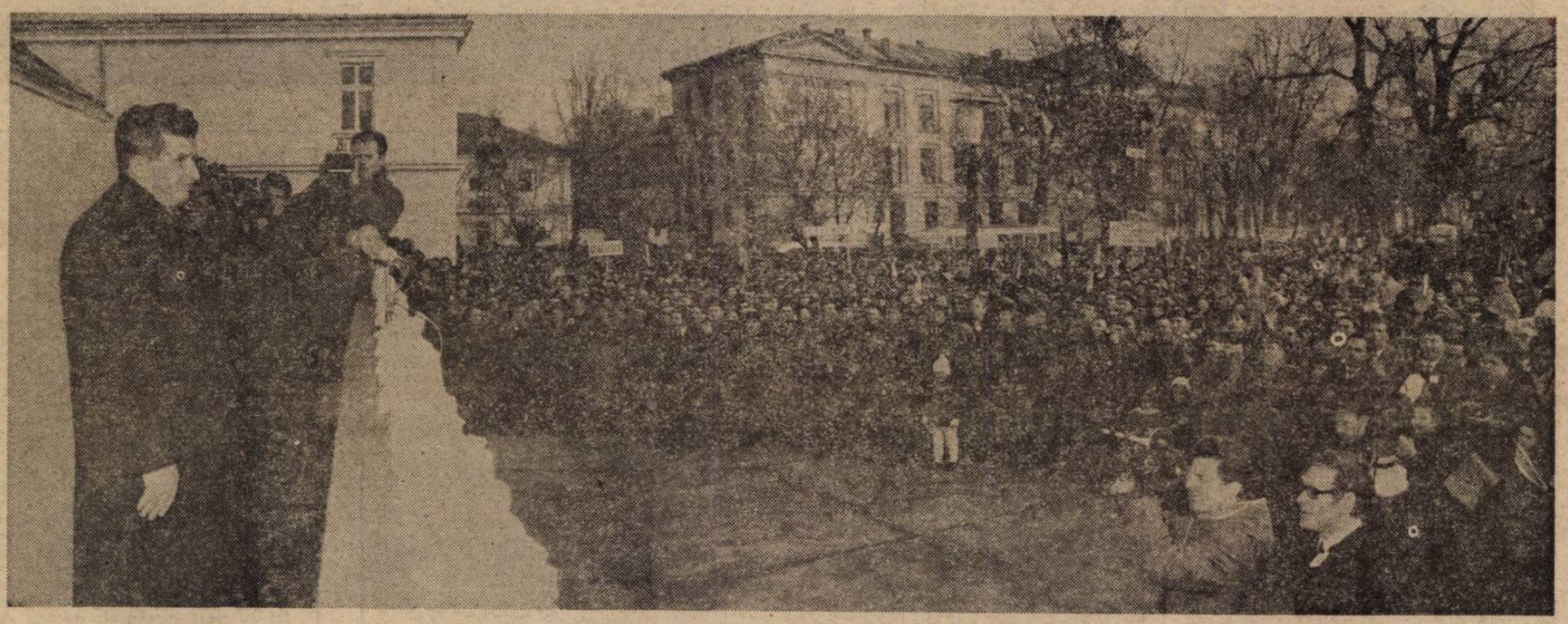
ANUL XXXII Nr. 48 (1 364) SÎMBĂTĂ 26 NOIEMBRIE 1983 12 PAGINI 2 LEI

magazin

revistă săptămînală editată de frontul democrației si unității socialiste

1918 — 1983

65 DE ANI DE LA FĂURIREA STATULUI NAȚIONAL UNITAR ROMÂN



In repetate rinduri tovarășul Nicolae Ceaușescu a vizitat Alba Iulia, locul încărcat de istorie și de amintirea luptelor înaintașilor noștri pentru o Românie unită, înfloritoare și suverană. Dragostea cu care este înconjurat pretutindeni tovarășul Nicolae Ceaușescu demonstrează unitatea întregului popor în jurul partidului, al secretarului său general.

UNITATEA, ÎMPLINIREA UNUI VIS MILENAR

Realizarea unității socialiste a întregului nostru popor este rezultatul unui îndelungat proces istoric în evoluția căruia actul de acum 65 de ani prin care s-a făurit statul național unitar român simbolizează un moment crucial. Așa după cum subliniază cu deplină îndreptățire tovarășul Nicolae Ceaușescu : „Făurirea statului național unitar a determinat intrarea României într-o nouă etapă a dezvoltării, creînd premise pentru dezvoltarea mai intensă a forțelor de producție, pentru accelerarea progresului economic și cultural al țării".

În deceniile ce au urmat Unirii din 1918, unitatea social-politică și ideologică a poporului nostru s-a ridicat pe noi trepte de dezvoltare și a căpătat noi dimensiuni, fiind puternic influențată de evenimente definitorii petrecute în viața națiunii noastre : înfăptuirea revoluției de eliberare socială și națională, antifascistă și antiimperialistă din August 1944, trecerea la edificarea noii orînduiri pe pămîntul României.

În această epocă de mari transformări revoluționare a fost cucerită puterea deplină de stat de către clasa muncitoare și aliații săi, au fost lichidate pentru totdeauna proprietatea capitalistă-moșierească asupra mijloacelor de producție, exploatarea și asuprirea de clasă, s-a realizat o economie socialistă unitară în industrie și agricultură, bazată pe proprietatea comună a oamenilor muncii, ca proprietate a întregului popor, și pe proprietatea cooperatistă asupra mijloacelor de producție, s-a asigurat înfăptuirea principiului socialist de repartiție a produsului social și a venitului național în conformitate cu principiile eticii și echității noii orînduiri.

Profundele mutații intervenite pe ansamblul societății românești, realizarea unor noi relații bazate pe comunitatea de interese între noile clase și grupuri sociale, însemnatele deschideri spre nou, spre calitate și eficiență înregistrate în dezvoltarea social-economică a țării în perioada inaugurată de Congresul al IX-lea al P.C.R., au influențat în mod pozitiv procesul de întărire a unității depline a întregului popor, a coeziunii sale. În acest cadru, trebuie în primul rînd relevate semnificativele schimbări pe care le-a cunoscut în anii socialismului clasa muncitoare, clasa conducătoare a întregii națiuni, factorul determinant al întăririi bazei sociale a unității socialiste a poporului nostru. Ca urmare a dezvoltării puternice a forțelor de producție, a creării unor noi ramuri de producție de înaltă tehnicitate s-a ridicat continuu nivelul calificării profesionale și tehnice a clasei muncitoare, precum și al conștiinței muncitorești. Clasa muncitoare a devenit și numericeste cea mai puternică clasă a societății socialiste românești, reprezentînd peste 50 la sută din totalul populației active.

S-au produs schimbări importante în structura țărănimii, clasa care secole de-a rîndul a fost principala forță numerică și de luptă pentru cauza dezvoltării poporului nostru, a națiunii, pentru cucerirea independenței.

Dr. GH. TUDOR

(Continuare în pagina a 3-a)

EGALITATEA ÎN DREPTURI A TUTUROR FIILOR PATRIEI, MĂREAȚĂ CUCERIRE A SOCIETĂȚII NOASTRE

(Pagina a 3-a)

MĂRTURII ALE PARTICIPANȚILOR LA ACTUL UNIRII

1 DECEMBRIE 1918, ORA 12

(Pagina a 2-a)

1918

65 DE ANI DE LA FĂURIREA STATULUI NAȚIONAL UNITAR ROMÂN

1983

Aspect de masă din timpul Marii Adunări Naționale de la Alba Iulia.

1 DECEMBRIE 1918, ora 12

La Alba Iulia, străveche cetate așezată în centrul ținuturilor locuite de români din totdeauna, istoria este pretutindeni. Zidurile fortăreței medievale rezidite în secolul al 18-lea poartă în ele porțiuni ale anticului castru roman de la Apulum, la rîndul lui construit în inima unui și mai vechi centru dacic. Alba Iulia, fostă capitală a voievodatului Transilvaniei (1542—1690) vorbește despre legendarul Mihai Viteazul sub cîrmuirea căruia aici a fost înfăptuită unirea politică a celor trei țări române ; despre martiriul lui Horea, Cloșca și Crișan ; despre neînfricatul Avram Iancu.

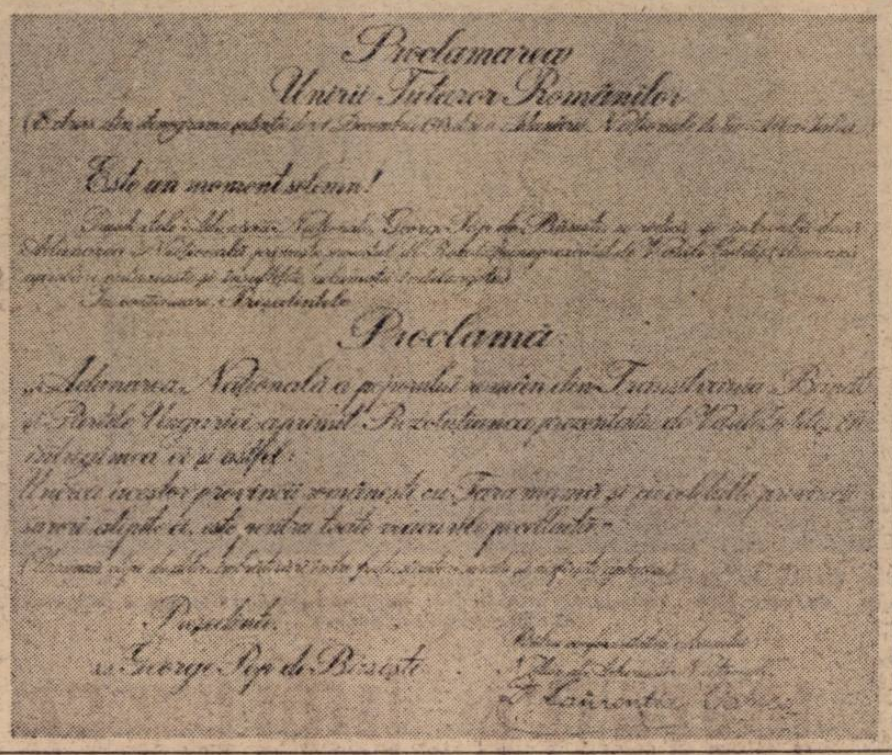
În acest oraș adînc săditi în conștiința istorică a poporului român, la 1 Decembrie 1918 avea să aibă loc acea impresionantă manifestare de voință națională cînd românii transilvăneni, într-un singur glas au hotărît unirea lor pe veci cu țara.

„Sala Unirii" din incinta cetății, rămasă aievea ca în acea strălucită duminică de 1 decembrie 1918, păstrează viu ecoul dezbaterilor celor 1 228 de delegați aleși în circumscripțiile electorale din toate județele Transilvaniei, ca și ai celor ce reprezentau organizațiile politice, economice, culturale, religioase, militare, sportive românești din Ardeal. Documente, fotografii, obiecte diverse, hărți, reconstituie cu exactitate desfășurarea evenimentelor. Începînd din 27 noiembrie, la Alba Iulia sosesc fără încetare delegații la Marea Adunare, precum și mii și mii de români transilvăneni care țineau să fie părtași la dezbaterile aleșilor lor prin vot. Veneau de pretutindeni pe jos, în căruțe, călări, cu trenuri împodobite cu crengi de brad și drapele tricolor, biruind obstacolele, provocările și abuzurile agenților forțelor retrograde. În gări, în satele și orașele pe unde treceau cei ce se duceau spre Alba Iulia, o imensă mulțime nu contenea cu uralele, intonînd cîntece patriotice. Fruntașii politici și ai mișcării naționale românești, 150 de delegați ai social-democrației, reprezentînd peste 70 000 de muncitori organizați, apoi 15 000 de muncitori, mulți aparținînd naționalităților conlocuitoare, trimiși ai sindicatelor s-au alăturat celor peste 100 000 de oameni — bărbați și femei — care s-au revărsat la Alba Iulia într-un șuvoi nesfîrșit.

Simbătă 30 noiembrie, în timp ce mulțimea se aduna în oraș, Consiliul Național Român Central a luat în dezbatere și a definitivat proiectul Declarației de Unire cu Țara. Printre susținătorii cei mai tenaci ai Unirii, așa cum arată documentele vremii, s-au dovedit a fi în aceste ședințe preliminare, socialiștii transilvăneni, „dornici să se întemeieze o țară românească — model de democrație și civilizație", după cum se scrie într-o dare de seamă.

În dimineața de 1 Decembrie 1918, martori oculari povestesc că la Alba Iulia străzile erau înțesate de o imensă mulțime, de la gară pînă pe platoul cetății. Oamenii purtau drapele, eșarfe și cocarde tricolor, steaguri roșii împodobite cu panglici albastru, galben, roșu. La ora 10, Marea Adunare Constituantă a Românilor din Transilvania, Banat și din părțile ungurene, cum a fost denumită reuniunea delegaților românilor ardeleni a fost deschisă. Prin forma sa organizatorică, participarea largă a delegaților aleși prin vot unanim de populația transilvăneană, ca și prin uriașa participare a maselor la acest eveniment, Adunarea a căpătat un profund caracter democratic, de plebiscit național fapt subliniat de întreaga presă a timpului. În acest cadru politic, delegații aleși, prezenți în „Sala Unirii", cum este denumită astăzi clădirea unde s-au desfășurat dezbaterile, au adoptat istorica Declarație de Unire cu Țara. Actul a fost semnat apoi de toți delegații, înscrisurile lor păstrîndu-se cu sfințenie în muzeul de la Alba Iulia într-un volum legat în piele de culoare albastră, galbenă și roșie. Se află aici și biroul pe care au fost semnate documentele de importanță istorică națională, ca și aparatul fotografic cu care au fost surprinse aspecte de la memorabilul eveniment. După anunțarea rezultatului votului, a hotărîrii unirii cu țara, uriașa mulțime adunată pe platoul cetății, ca și pe străzile orașului a izbucnit în aclamații frenetice. Era ora 12. Atmosfera acelei zile istorice este sugestiv descrisă în paginile ziarului de limbă maghiară „Kolosvari Hirlap" din 3 decembrie 1918, într-un interviu luat poetului Emil Isac, prezent la Alba Iulia : „Românii s-au unit. Un lanț s-a sudat între inimi. El nu poate fi sfărîmat. Ceea ce a urmat mi se pare un vis. Ștafetele călări duc știrea. Răsună trimbițele și orchestrele, este difuzat imnul român și masa pornește acum în joc. Unirea s-a înfăptuit. Un popor s-a eliberat".

GH. BRĂTESCU



Proclamarea
Unirii Tuturor Românilor

Este un moment solemn!

Proclamă

Președinte.
Dr. Iuliu Maniu

DIN PRESA VREMII

„La Alba Iulia pe lîngă unire s-a hotărît și înfăptuirea celor mai democratice și mai drepte legi, care vor contribui la fericirea întregului popor". („ADEVĂRUL").

„Am trecut cu pace și peste ziua de Duminică 1 Decembrie, anul 1918, o zi care se va scrie cu litere de aur în cartea neamului nostru românesc. În ziua aceasta, poporul român din tot cuprinsul platiurilor dincoace de Carpați și-a rostit voința lui nestrămutată de a se uni cu frații lui din România". („LIBERTATEA").

„La Alba Iulia se va începe un nou capitol al istoriei naționale românești. Iar conținutul acestui capitol va fi dat prin vrednicia celor de față și a urmașilor noștri". („DRAPELUL"-Lugoj).

„Consiliul Național Român din Transilvania, Banat, Crișana și Maramureș a proclamat unirea provinciilor române cu regatul României. Drapelul tricolor flutură pe toate edificiile publice. Entuziasmul este de nedescris. Oamenii plîng și se îmbrățișează pe străzi". („LE MATIN").

„O mare sărbătoare a românilor transilvăneni a avut loc la Alba Iulia, la nord de Sibiu, în ziua de 1 decembrie, cînd Adunarea Națională a proclamat solemn unirea Transilvaniei cu România. O mulțime de 100 000 de oameni, îmbrăcați în costume pitorești, a aclamat cu entuziasm cuvîntările fruntașilor naționali... S-a adoptat, în unanimitate, o rezoluție care declară unirea tuturor românilor din toate teritoriile locuite de ei". („THE NEW YORK TIMES").

„În mijlocul unui mare entuziasm, românii din Transilvania, Banat și din alte districte au votat în unanimitate pentru unirea necondiționată cu regatul României". („THE TIMES").

Mărturii ale participanților la actul Unirii

„Timp de o lună am fost martor, ca telefonist al Consiliului Național Român Central, la evenimente care se întîlnesc rar în viața unui popor în decursul veacurilor. Îmi amintesc bine cum s-a împlinit la 1 Decembrie 1918, la ora 12, visul de veacuri al unui neam întreg. Au fost clipe de neuitat la Alba Iulia. Se aclama adoptarea istoricei hotăriri a Unirii cu România. Era zăpadă, era soare, oameni care nu se cunoșteau se îmbrățișau. Steagurile tricolore se oglindeau în zăpada așternută. Sînt fotografii de epocă ce fixează pe veci momente ale memorabilei zile de 1 Decembrie, dar imaginea extraordinară a acelei adunări românești de la Alba Iulia este astăzi imposibil de reconstituit integral numai după acele cîteva pelicule fotografice".

Prof. univ. dr. docent
ION JOVIN (85 ani)

★

„Am luat parte efectiv la pregătirea Marii Adunări de la Alba Iulia, unde toată suflarea românească din Transilvania și-a exprimat prin delegații săi aleși voința de a se desface de Austro-Ungaria și a se uni cu frații ei din România. Erau acolo 100 000 de români, dar ar fi fost mai mulți dacă mii de oameni nu ar fi fost împiedicați de primari, prefecți, șefi de gară reprezentînd interesele guvernului de la Budapesta să ajungă la timp. Eu am avut în grijă toate documentele de la Alba Iulia, fiind unul din ajutorii de secretar ai Consiliului Național Român Central. În această funcție am asistat la toate dezbaterile delegaților sosiți din întreaga Transilvanie, Crișana, Maramureș și Banat, în urma cărora s-a votat Unirea. Am trăit și am văzut aievea eliberarea românilor transilvăneni. Cînd s-a dat citire, afară, în fața mulțimii, hotărîrea ruperii noastre de Austro-Ungaria și Unirea cu România, patria mamă, însuflețirea a fost de nedescris".

Dr. VICTOR SABĂU (93 ani)

★

„Ca membru al gărzilor naționale românești am participat ca simplu soldat la supravegherea retragerii din Transilvania a trupelor nemțești și ungurești zdrobite pe frontul românesc, care se dedau la atrocități împotriva populației pașnice. Toată lumea, românii, sașii, șvabii, sîrbii, maghiarii cereau ajutorul nostru, dorind instaurarea liniștei, a ordinei. În ziua Unirii, duminică 1 Decembrie 1918, cu toții erau pe străzi, în comune și la orașe. Steagurile tricolor românești erau arborate pretutindeni. Băteau clopotele. Pe piepturile tinerilor erau prinse cocarde tricolor și se cîntau „Deșteaptă-te române !", „Tricolorul" și alte cîntece patriotice pe care le știam de copii, învățate de acasă, sau de la dascălii noștri români, interzise de autoritățile austro-ungare".

GHEORGHE CONȚA (85 ani)

1918

65 DE ANI DE LA FĂURIREA STATULUI NAȚIONAL UNITAR ROMÂN

1983

UNITATEA, ÎMPLINIREA UNUI VIS MILENAR

(Urmare din pagina 1)

Progresul științei, învățământului, culturii, a forțelor de producție, au generat o remarcabilă dezvoltare a intelectualității, îndeosebi a celei tehnice. Merită subliniat faptul că astăzi intelectualitatea reprezintă o forță însemnată a societății românești și ocupă un loc de importanță deosebită în întreaga activitate de producție materială și creație spirituală.

Creșterea coeziunii poporului, întărirea deplină a unității sale și-au găsit puternice temeiuri în rezolvarea justă a problemei naționale, lichidarea oricăror forme de discriminare națională, realizarea deplină a egalității în drepturi a tuturor cetățenilor patriei, indiferent de naționalitate.

Ampla activitate teoretică desfășurată de partid, de secretarul său general tovarășul Nicolae Ceaușescu, intensa muncă politică de formare a conștiinței socialiste a maselor, de formare a omului nou, a constituit un alt element esențial care a contribuit plenar la consolidarea unității socialiste a poporului român. Prin cultivarea mîndriei patriotice a oamenilor muncii, fără deosebire de naționalitate, față de trecutul glorios de luptă al poporului nostru, față de minunatele realizări în făurirea socialismului, s-au dezvoltat în rîndul tuturor cetățenilor României puternice sentimente de dragoste față de patrie, față de partid, hotărîrea de a fi gata în orice împrejurări de a servi interesele țării, cauza socialismului.

Același rol major în realizarea unității ideologice și social-politice a poporului nostru îl joacă și însușirea de către toți oamenii muncii a concepției noastre despre lume, viață și societate, a direcțiilor obiective ale dezvoltării, a legităților evoluției sociale, a cuceririlor științei și cunoașterii universale, care confirmă zi de zi justețea orientării științifice materialist-dialectice despre lume și viață, materialitatea lumii înconjurătoare.

Dezvoltarea conștiinței socialiste a maselor este în strînsă legătură cu perfecționarea democrației socialiste care, în condițiile noii orînduiri, reprezintă un factor esențial al înfăptuirii noii unități a poporului nostru, a creșterii coeziunii sale.

Afirmîndu-se tot mai puternic ca centru vital al întregii națiuni, de la care emană gîndirea cutezătoare menită să asigure transformarea revoluționară a societății, forța ce însuflețește toate energiile creatoare și pune în valoare geniul întregului popor român, P.C.R. prin întreaga sa activitate reprezintă axul fundamental în jurul căruia se înfăptuiește unitatea socialistă a poporului nostru. Soluționarea de către partid a problemelor noi, deosebit de complexe ale dezvoltării țării, a contradicțiilor ce apar în acest proces de o extraordinară complexitate, asigurarea conducerii unitare și progresul armonios al tuturor domeniilor de activitate, dialogul său permanent cu poporul cît și integrarea sa tot mai organică în societate, reprezintă, de asemenea, factori esențiali ce consolidează neîncetat unitatea poporului român, cunoscînd forme mereu superioare.

În cadrul importantului proces de întărire a coeziunii societății noastre, un rol de mare însemnătate revine Frontului Democrației și Unității Socialiste — organism politic larg, revoluționar, democratic, care unește în rîndurile sale, sub conducerea Partidului Comunist Român, toate organizațiile obștești, toate categoriile sociale. Oglindind relațiile de colaborare și frăție dintre clasa muncitoare, țărănime, intelectualitate și celelalte categorii sociale, Frontul Democrației și Unității Socialiste îndeplinește sarcini de mare răspundere în asigurarea participării la conducerea societății a tuturor cetățenilor patriei, în antrenarea lor la înfăptuirea politicii generale a partidului și statului, cimentînd și mai puternic unitatea întregului nostru popor, forța motrice a progresului patriei. Dobîndind noi caracteristici, superioare, națiunea noastră socialistă se prezintă la această măreață aniversare, mai unită, mai puternică și tot mai hotărîtă de a acționa sub conducerea partidului, a secretarului său general tovarășul Nicolae Ceaușescu, la înfăptuirea importantelor obiective stabilite de Congresul al XII-lea și Conferința Națională ale P.C.R., asigurîndu-se prin aceasta înaintarea neabătută a țării noastre pe calea socialismului și comunismului.

Egalitatea în drepturi a tuturor fiilor patriei, măreață cucerire a societății noastre

Pe firul evoluției istoriei noastre în evul modern, înfăptuirea statului național unitar, în urmă cu 65 de ani, și-a înveșnicit din plin multiplele semnificații, rolul său ca fundament și cadru al vieții național-statale a poporului român, al luptei revoluționare duse de clasa muncitoare, de masele largi, în frunte cu comuniștii, pentru libertate socială și națională, pentru socialism.

Moment de importanță istorică hotărîtoare pentru destinele poporului nostru, Unirea de la 1 Decembrie 1918 a deschis o perspectivă nouă dezvoltării pe întreg teritoriul românesc a forțelor de producție, a științei și culturii, pentru intensificarea mișcării revoluționare, a activității tuturor forțelor progresiste în cadrul cărora se detașează Partidul Comunist Român. Încă de la întemeierea sa, partidul comunist a acționat consecvent pentru înfăptuirea deplină a idealurilor de libertate și dreptate socială, pentru consolidarea independenței și suveranității naționale, pentru apărarea intereselor oamenilor muncii. Înscriind pe steagul său unirea strînsă a tuturor celor ce muncesc în luptă pentru cauza eliberării de exploatare, de orice opresiune, partidul nostru a militat neobosit, pentru deplina egalitate în drepturi între toți cetățenii patriei, fără deosebire de naționalitate, a realizat unirea în rîndurile sale sau în cadrul organizațiilor democratice a oamenilor muncii români și din rîndul naționalităților conlocuitoare. Datorită politicii juste a Partidului Comunist Român, s-a putut înfăptui unirea tuturor forțelor revoluționare, democratice, patriotice în lupta împotriva fascismului, a dictatului imperialist de la Viena, a războiului, pentru apărarea independenței, suveranității și integrității teritoriale a României. Unitatea oamenilor muncii, fără deosebire de naționalitate, s-a afirmat tot mai puternic în mișcarea de rezistență în timpul dictaturii militaro-fasciste, în revoluția de eliberare socială și națională, antifascistă și antiimperialistă din august 1944, în marile bătălii din anii care au urmat pentru înfăptuirea revoluției democratice, a revoluției socialiste, pentru edificarea noii orînduiri sociale.

În noile condiții create de victoria revoluției de eliberare socială și națională, partidul nostru, acționînd ferm pentru apărarea intereselor tuturor oamenilor muncii, fără deosebire de naționalitate, a inițiat adoptarea, la 6 februarie 1945, a Statutului naționalităților, care abrogă legile discriminatorii, proclamînd egalitatea în drepturi a tuturor cetățenilor. La 6 martie 1945, odată cu instaurarea primului guvern democratic din istoria țării, politica partidului în domeniul naționalităților a devenit politică de stat, pentru ca, imediat după cucerirea întregii puteri politice de către clasa muncitoare și aliații săi, să se treacă la rezolvarea problemei naționale în spiritul principiilor socialismului științific.

În soluționarea problemei naționale, partidul a pornit de la realitățile specifice ale României, stat național unitar, pe al cărui teritoriu, în decursul veacurilor, s-au așezat, alături de poporul român, populații aparținînd altor naționalități — maghiari, germani, sîrbi ș.a. Conviețuirea lor de-a lungul secolelor alături de români a dus la o întrepătrundere și înțelegere reciprocă, la puternice legături, la constituirea unor durabile tradiții revoluționare, de muncă și luptă pentru o viață mai bună și mai dreaptă, pentru libertate și independență, pentru cauza socialismului.

Întreaga realitate istorică a conviețuirii comune a adeverit că reformele democratice burgheze în problema naționalităților conlocuitoare nu erau capabile să determine o schimbare structurală, deoarece ele nu vizau relațiile sociale, de proprietate, adică baza care genera și întreținea fenomenele de inegalitate și injustiție caracteristice societății capitaliste.

Pornind de la adevărul fundamental potrivit căruia problema națională nu are — și nu poate avea — altă soluție decît cea socialistă, Partidul Comunist Român a abordat problema asigurării egalității în drepturi pentru toți cetățenii țării, fără deosebire de naționalitate, în cadrul politicii generale de construire a socialismului, ca parte integrantă a transformării revoluționare a întregii societăți, a relațiilor sale sociale, a bazei materiale, a concepțiilor. Astfel, desființarea proprietății private asupra mijloacelor de producție, a claselor exploatatoare, creșterea puternică a forțelor de producție și amplasarea lor rațională în toate zonele și județele țării, dezvoltarea bazei tehnico-materiale și continua consolidare a proprietății socialiste, aplicarea principiului socialist al retribuției după cantitatea și calitatea muncii, înflorirea învățămîntului, științei și culturii, desfășurarea unei ample activități politice și ideologice, cultural-educative în direcția educării tuturor oamenilor muncii în spiritul unității și frăției, al patriotismului socialist, garantarea drepturilor și libertăților democratice prevăzute în Constituție, și în primul rînd, a dreptului la muncă, la învățămînt și cultură au făcut posibilă rezolvarea problemei naționale în România, asigurîndu-se pe această bază, constituțional și material, deplina egalitate în drepturi a naționalităților conlocuitoare cu poporul român, posibilități egale de afirmare și dezvoltare multilaterală pentru toți cetățenii.

Deplina egalitate în drepturi a tuturor fiilor patriei își găsește oglindirea și în faptul că statul nostru socialist exprimă interesele fundamentale ale tuturor cetățenilor țării, fără deosebire de naționalitate, la exercitarea puterii participînd toți oamenii muncii. În acest mod, naționalităților conlocuitoare li se asigură participarea efectivă, fără nici o restricție, la viața politică, la organizarea și conducerea societății.

Un rol important în asigurarea participării maselor la elaborarea și la înfăptuirea politicii interne și externe a partidului și statului îl au consiliile oamenilor muncii aparținînd naționalităților conlocuitoare. Ca părți componente ale Frontului Democrației și Unității Socialiste, ele participă la dezbaterea publică a documentelor de partid și de stat, la rezolvarea sarcinilor care privesc întreaga societate, oferind, în același timp, cadrul corespunzător dezbaterii unor probleme specifice.

O manifestare elocventă a egalității în drepturi a tuturor cetățenilor patriei o constituie înflorirea vieții cultural-artistice a naționalităților conlocuitoare. Oamenii muncii maghiari, germani, sîrbi și de alte naționalități au posibilitatea de a desfășura o bogată viață spirituală. Dezvoltarea puternică a învățămîntului de toate gradele și a culturii socialiste a permis accesul larg și al naționalităților, într-un profund spirit de echitate, la învățămînt, creație științifică și artistică, la tezaurul culturii naționale. Folosirea limbii materne este neîngrădită. Despre aceasta vorbesc de la sine școlile, literatura, presa, teatrele, emisiunile de radioteleviziune, formațiunile artistice de masă în limbile naționalităților conlocuitoare și participarea lor largă în cadrul Festivalului Național „Cîntarea României".

Oamenii muncii români și de alte naționalități, conștienți că au aceleași interese, că militează pentru o cauză comună — edificatoare noii orînduiri pe pămîntul României — acționează în strînsă unitate moral-politică, sub conducerea înțeleaptă a partidului, pentru înălțarea patriei comune — Republica Socialistă România — pe noi culmi de progres și civilizație. Este aceasta o impunătoare dimensiune a spiritualității noastre socialiste și comuniste.

Dr. GHEORGHE SURPAT

Nr. 48 (1 364) din 26 noiembrie 1983

Dreptul la viaţă, dreptul la pace

UN MOMENT HOTĂRÎTOR PENTRU EXISTENŢA LUMII

Rezonanţa internaţională a istoricului Apel al Marii Adunări Naţionale a Republicii Socialiste România către parlamentele şi parlamentarii din statele europene, S.U.A. şi Canada, Cuvintarea de o excepţională forţă de convingere şi luciditate politică a secretarului general al partidului nostru, preşedintele României, tovarăşul Nicolae Ceauşescu, s-au impus încă din prima clipă ca momente de largă semnificaţie în conştiinţa lumii contemporane. Aş releva mai întîi profunda analiză a lucrurilor, susţinută de idei ferme, ca şi desăvîrşita clarviziune, sinceritatea responsabilă, remarcabila valoare a sugestiilor izvorite dintr-o nemărginită dragoste de pace, de libertate, şi totodată din marea îngrijorare faţă de destinul civilizaţiei. Pe bună dreptate, preşedintele României socialiste atrăgea atenţia că : „Ne aflăm în al 12-lea ceas, în momentul hotăritor pentru existenţa lumii". De aceea este necesară oprirea amplasării de noi rachete nucleare cu rază medie de acţiune, retragerea şi distrugerea celor existente.

Cursa înarmărilor a cunoscut mai cu seamă în deceniul din urmă o evoluţie primejdioasă ; competiţia înarmării nucleare a scos din circuitul firesc atît inteligenţă ştiinţifică, cît şi tehnologii de vîrf, văduvind astfel lumea de beneficiile progresului, instaurînd un climat de încordare fără precedent, dacă avem în vedere amploarea potenţialului distructiv. Inteligenţa ştiinţifică şi tehnologiile subordonate cursei înarmărilor nu pot da lumii nici certitudinea altui tip de progres decît, dacă acceptăm expresia, progresul mijloacelor de nimicire, şi nici un climat propice muncii paşnice, dezvoltării libere şi independente a fiecărei naţiuni. Aşa cum se arată în istoricul Apel, „Marea Adunare Naţională a Republicii Socialiste România este profund îngrijorată de faptul că, prin amplasarea de noi rachete în unele state din vestul şi din estul Europei, s-ar încălca «Tratatul cu privire la neproliferarea armelor nucleare» prin care părţile s-au angajat să «preîntîmpine o mai largă răspîndire a armelor nucleare» şi «să nu transfere nimănui», respectiv «să nu accepte din partea nimănui transferul direct sau indirect de arme nucleare»".

Oamenii de ştiinţă din ţara noastră sînt trup şi suflet, într-un glas cu întregul popor, devotaţi ideilor cuprinse în Apelul Marii Adunări Naţionale, în Cuvîntarea preşedintelui României socialiste, tovarăşul Nicolae Ceauşescu. Nutrim convingerea că ecoul planetar al Apelului, vibranta şi fierbintea chemare la acţiune şi responsabilitate vor întări frontul luptei pentru pace, pentru viaţă, pentru înfăptuirea dezideratului fundamental al acestei epoci — dezarmarea, şi în primul rînd dezarmarea nucleară, eliberarea Europei de orice tip de armă nucleară. Ştim cu toţii ce înseamnă povara cursei înarmărilor, şi ştim ce-ar însemna un cataclism nuclear. Ceasul al 12-lea, la care se referea preşedintele ţării noastre este o realitate, şi, aşa cum se spune în Apel, „nu s-au epuizat toate şansele de compromis în cadrul negocierilor sovieto-americane de la Geneva şi că mai este posibil să se convină o înţelegere".

Aproape că nu există domeniu de activitate care să nu fie marcat de primejdioasa, de intoleranta cursă a înarmărilor. Presiunea psihică a acestei realităţi de neînţeles asupra miliardelor de locuitori ai planetei face şi ea parte din uriaşele daune pe care le provoacă şi întreţine spectrul ameninţător al competiţiei nucleare. „De ce oare atîta grabă, atîta nerăbdare pentru trecerea la amplasarea noilor rachete ?" se subliniază în Cuvîntarea tovarăşului Nicolae Ceauşescu. Răspunsul secretarului general al partidului nostru la această întrebare îl consider remarcabil prin luciditatea şi claritatea formulării, prin precizia conţinută în ideea sugerată cu fermitate : „Nu ar fi oare mai bine să se depună cel puţin tot atît interes, să se acţioneze cu tot atîta grabă şi nerăbdare pentru realizarea unui acord, pentru oprirea amplasării rachetelor ? Aceasta este în interesul popoarelor, al întregii omeniri !" Orice om de bună credinţă, de fapt milioanele de locuitori ai Europei, miliardele de locuitori ai Pămîntului văd în aceste idei propriile lor năzuinţe de pace, propriile lor dorinţi de a se instaura pe Pămînt un climat de înţelegere şi conlucrare, pentru a întemeia, în numele vieţii, progresul şi dezvoltarea egală a tuturor naţiunilor lumii, independenţa şi dreptul la libertate.

Şi este în puterea popoarelor Europei, a tuturor popoarelor lumii de a opri cursa înarmărilor, de a face ca încă acum, cît nu este prea tîrziu, principiile păcii să triumfe. Dealtfel, manifestaţiile de masă în sprijinul luptei pentru pace, care au loc pe tot cuprinsul continentului nostru şi pe alte continente, manifestaţii la care

Afiş de MIHAELA MONICA POPA

participă tineri şi virstnici, bărbaţi şi femei, atitudinea demnă şi responsabilă a oamenilor de ştiinţă în sprijinul ideilor păcii constituie, credem, garanţii că în cele din urmă raţiunea va instaura spiritul şi principiile păcii. Se ştie foarte bine astăzi că altă alternativă nu există, că „dialogul" armelor nucleare n-ar face decît să reducă la tăcere acest miracol al Universului, care este viaţa. Priorităţile în domeniul înarmării nucleare nu pot avea drept consecinţă decît, aşa cum arăta tovarăşul Nicolae Ceauşescu, sporirea cursei înarmărilor, proliferarea armelor. „Dacă puterile care deţin armele nucleare trec la proliferare — sublinia preşedintele ţării noastre —, nici un stat nu va putea fi oprit de a-şi produce tot ceea ce consideră că este necesar pentru a contribui la pace, pentru a da ripostă celor care vor să stăpînească lumea".

Şi mai ştim, în sfîrşit, că civilizaţia planetei noastre, tot ce-au acumulat generaţiile de-a lungul mileniilor poate fi distrus în cîteva secunde ; mai poate fi tolerată această situaţie ? Ca om de ştiinţă într-un domeniu de vîrf al economiei şi vieţii, mă raliez cu întreaga mea conştiinţă ideilor conţinute în Apelul Marii Adunări Naţionale, nobilelor, generoaselor şi strălucitelor idei ale Cuvîntării tovarăşului Nicolae Ceausescu. Pacea este singura alternativă pentru lumea contemporană, pentru generaţiile viitoare.

Acad. NICOLAE CEAPOIU

O preocupare permanentă

ECONOMISIREA ENERGIEI

Gospodărirea cu maximă grijă a energiei electrice, a combustibililor şi carburanţilor constituie un comandament prioritar în întreaga noastră economie naţională. Au fost luate din timp o serie de măsuri în acest scop, menite să asigure înfăptuirea neabătută a programului energetic, măsuri necesitate dintr-o mulţime de greutăţi unele cu caracter obiectiv. În primul rînd şi anul acesta, din cauza secetei prelungite, care a generat o acută lipsă de apă în lacurile de acumulare, centralele hidroelectrice nu pot produce energie la capacitatea normală, rezultînd un minus de circa 1300–1500 MW zilnic. Există apoi impedimente prin faptul că nici termocentralele pe cărbune nu sînt utilizate în mod corespunzător ca urmare a nerealizării la timp a reparaţiilor capitale a instalaţiilor, precum şi a proastei întreţineri a acestora. Sigur, aşa cum sublinia şi secretarul general al partidului, tovarăşul Nicolae Ceauşescu, la Plenara Comitetului Central al Partidului Comunist Român din 14–15 noiembrie 1983, dacă centralele pe cărbune ar lucra numai cu 70 la sută din capacitatea construită, nu ar fi nici o problemă în legătură cu energia, chiar şi în condiţiile acutei lipse de apă din lacurile de acumulare ale hidrocentralelor electrice. Toate eforturile organizatorice şi tehnice ţintesc deci în momentul de faţă cîteva obiective menite să ducă la rapida soluţionare a acestei probleme majore. Astfel, în sectorul minier se depun eforturi susţinute pentru aprovizionarea cu cărbune a centralelor electrice. De asemenea, Ministerul Energiei Electrice, celelalte organe centrale însărcinate cu bunul mers al centralelor electrice au luat măsuri pentru urgentarea şi terminarea grabnică a tuturor reparaţiilor la instalaţii, concentrîndu-şi forţele şi eforturile în vederea funcţionării la capacităţile stabilite a tuturor centralelor pe cărbune.

Soluţia cea mai eficientă la ora actuală, aşa cum am mai arătat în paginile revistei noastre, este numai gospodărirea cu cea mai mare grijă a resurselor energetice, a producţiei de energie electrică naţională. Spiritul creator, calităţile de buni gospodari ale cetăţenilor patriei trebuie să se manifeste plenar acum, energia trebuind a fi chivernisită oriunde este posibil acest lucru fără a se diminua activitatea normală economică, la locul de muncă şi bineînţeles în gospodăriile personale ale fiecăruia. Nici cea mai mică cantitate de energie nu trebuie irosită. Bineînţeles, un rol de seamă în obţinerea rezultatelor scontate îl are introducerea tehnologiilor noi, ori modernizate, a tuturor soluţiilor preconizate de către cercetarea ştiinţifică, respectarea cu stricteţe a disciplinei în muncă, încărcarea instalaţiilor şi utilajelor la întreaga lor capacitate, în general luarea de măsuri suplimentare capabile să evite chiar cea mai redusă pierdere de energie electrică şi termică. În propriile noastre case avem datoria să ne preocupăm de unele măsuri simple, dar cu efecte mari atît pentru bugetul şi confortul casei, cît şi pentru economia naţională. De pildă sînt indicate etanşeizările de uşi şi ferestre, utilizarea energiei electrice numai în limitele strictului necesar, înlocuirea becurilor puternice cu altele de putere mai mică, diminuarea folosirii frigiderelor prin debranşarea lor în zilele reci şi depozitarea alimentelor în spaţii exterioare unde temperatura permite conservarea lor. De asemenea, reamintim necesitatea ca în orele de vîrf de sarcină, de dimineaţa şi seara, consumul de energie casnică să fie limitat.

N. COZLA

Calculele specialiştilor

● **Prin reducerea în perioada de iarnă a consumurilor de energie în industria metalurgică cu numai 38 MW, s-ar putea asigura funcţionarea în apartamentele cetăţenilor a 630 000 de becuri de 60 waţi fiecare, pe tot parcursul iernii.**

● **Înlocuirea sistemului mecanic de scuturare a filtrelor de reţinere a pulberilor din sistemul pneumatic în fabricile de ciment are ca rezultat obţinerea unei economii anuale de 1,6 milioane kWh energie electrică, iar generalizarea utilizării intensificatorilor de măcinare a cimentului duce atît la creşterea productiei orare a morilor, cît şi la reducerea consumului de energie electrică cu 4 milioane kWh într-un an.**

● **Ca urmare, economia rezultată se dovedeşte suficientă pentru a asigura consumul de energie electrică pe o lună a 85 000 de apartamente cu două camere.**

Într-un singur minut

● **Cu energie economisită într-un singur minut pe întreaga ţară se pot produce următoarele :**

- **circa 180 tone de oţel electric**
- **400 tone fontă brută de furnal**
- **950 tone de zahăr**
- **450 000 mp geamuri trase**

În propria noastră gospodărie

La aceeaşi iluminare produsă de un bec obişnuit, un tub fluorescent realizează un consum de patru ori mai mic. Prin urmare :

● **un tub fluorescent de 40 watt este egal cu un bec de 150 watt**

● **1 000 000 de tuburi fluorescente de 25 w, înlocuind 1 000 000 de becuri clasice de 100 w conduce la economisirea a 264 milioane de kWh într-un an.**

● **Dacă fiecare familie din Capitală ar renunţa să folosească zilnic timp de două ore un singur bec de 75 w, sau trei de 25 w, economia naţională ar beneficia de un plus de energie care ar permite realizarea suplimentară a 342 000 tone de ulei vegetal, sau a 4 285 tone fire de relon. Aceeaşi măsură aplicată de către toţi consumatorii din ţară duce la economisirea a peste 2,4 milioane de tone de lignit.**

știință și ateism

Opinii

ARGUMENTE ALE CUNOAȘTERII ȘTIINȚIFICE

Atitudinea materialist-științifică în fața realităților lumii contemporane presupune, între altele, asimilarea semnificațiilor fenomenelor culturale în devenirea lor istorică, în diferite ipostaze ale evoluției lor, ceea ce desigur contribuie la formarea unor opinii cu adevărat realiste, refuzînd apriorismul, idealizarea sau subaprecierea. Cu atît mai necesară este o asemenea atitudine atunci cînd avem de a face cu raporturile atît de complexe, atît de implicate istoricește, cum sînt acelea dintre cultura populară și religie, a căror înțelegere obiectivă nu poate lipsi din concepția omului contemporan.

Am mai avut ocazia să ne ocupăm, în paginile acestei reviste, de demonstrarea deosebirilor funciare dintre religie, considerată ca un complex de credințe, dogme și rituri, și cultura populară, înțeleasă ca un sistem de valori, norme, cunoștințe, mituri, exprimate artistic — folcloric sau ceremonial — prin obiceiuri, care consistă, în ultimă instanță, în caracterul netranscendental, legat de necesități practice, concrete, „pămîntene" al acesteia din urmă.

Desigur, considerate în perspectivă istorică, asemenea raporturi dintre creștinism și cultura populară au îmbrăcat adesea aspecte particulare, specifice istoriceste, a căror cunoaștere nu poate fi decît în interesul înțelegerii, asimilării rolului cultural, al mesajului actual al tradițiilor spirituale și al formării unei atitudini ferme, în cunoștință de cauză, față de mistificarea religioasă, în ciuda tuturor încercărilor de escamotare a sa.

În ciuda diferențierilor lor funciare și funcționale, apariția culturii populare și a religiei, ca și evoluția lor, nu pot fi judecate separat, ci doar în mod relaționat, ținînd seama de întreg contextul istorico-cultural. În linii mari, religia și cultura primitivă, specifică comunităților umane pe prime trepte de dezvoltare a lor, din care se va dezvolta apoi cea populară, s-au cristalizat într-un interval istoric comun, în cadrul căruia procesul de cunoaștere și autocunoaștere al omului, de raportare a sa la realitățile și problemele lumii înconjurătoare, se afla la începuturi, presupunînd limite, inegalități și erori explicabile. Confruntate cu realități și dificultăți similare, religia și cultura primitivă aveau unele trăsături comune, concretizate, în primul rînd, în aspectele magice pe care le implicau, urmare a neputinței de moment a omului de a-și rezolva, în mod practic, o serie de necesități. Dealtfel, așa cum au demonstrat-o cercetări istorico-comparative, religiile antichității sau ale perioadelor următoare, între care creștinismul nu face excepție, au preluat o serie de credințe și rituri primitive, oricît ar dori unii exegeți ai lor, mai ales cu preocupări teologale, să o nege.

În același timp, nu trebuie trecute cu vederea nici raporturile dintre religie și culturile populare din perioada evului mediu, ca și funcțiile culturale, pe care le-a îndeplinit cea dintîi. Ar fi să ignorăm adevărul istoric dacă am afirma că, în afara rosturilor sale mistice, activitatea bisericii, mai ales pe plan cultural, a fost lipsită de importanță în cadrul societății românești medievale (amintim doar domeniile răspîndirii tiparului, al învățămîntului sau al cristalizării unor stiluri arhitectonice). De fapt, aceste repercusiuni pozitive își aveau cauza în eforturile bisericii de a capta interesul și aderența maselor, fapt care explică și atitudinea sa față de cultura populară. În cazul concret al societății românești medievale, biserica a avut o atitudine dublă față de diferitele forme ale culturii populare, în special față de obiceiuri ; pe de o parte, ea a încercat să combată „datinile păgînești", care îi concurau autoritatea, iar, pe de alta, a trebuit să le tolereze ca o recunoaștere tacită a prestigiului de care se bucurau. Aceste raporturi complexe explică și o anumită circulație de valori culturale, care s-au concretizat, de pildă, în pătrunderea unor aspecte de sorginte populară, tradițională, în arta religioasă, ca și în existența unor motive creștine în unele creații folclorice, care însă aveau un caracter formal și nu au reușit să le modifice, în mod esențial, conținutul și semnificația. Pe linia demonstrării raporturilor complexe dintre religie și cultura tradițională, care, în nici un caz nu au fost univoce, ar mai fi de amintit faptul că unele tendințe centrifugale manifestate în cadrul bisericii, cum ar fi ereziile, avînd adesea și un caracter protestatar, au fost inspirate, în bună măsură, de pildă, și din mitologiile populare.

Chiar în condițiile acestor interferențe, religia și cultura populară au cunoscut bineînțeles, fiecare, o existență de sine stătătoare, datorată tocmai faptului că, în ultimă instanță, ele constituie modalități diferențiate de asimilare a realității.

Odată cu avansarea procesului de cunoaștere și de perfecționare a modului de producție, în perioada modernă, raporturile dintre cultura populară și religie se modifică în mod esențial, căile lor de evoluție fiind tot mai divergente. În vreme ce sistemul închis al religiei nu putea asimila progresele de substanță ale procesului de cunoaștere, căci acesta ar fi echivalat, de fapt, cu o autodesființare a sa, *sistemul deschis al culturii populare* se integrează tot mai mult acestor transformări, repercusiunilor lor pe plan spiritual, în primul rînd, pe linia demagizării, deritualizării, a estompării influențelor religioase, ca și a afirmării valențelor sale gnoseologice, practice, etice și estetice. Cu alte cuvinte, față de anacronismul religiei, cultura populară își afirmă actualitatea, integrîndu-se activ în contemporaneitate.

Discuția noastră privitoare la evoluția raporturilor dintre cultura populară și religie a dorit să releve doar cîteva direcții și probleme de bază, care se cer desigur nuanțate, mai ales în ceea ce privește implicațiile lor actuale, motiv în virtutea căruia ne propunem și noi să revenim asupra lor.

Dr. ALEXANDRU POPESCU

din culisele misticismului

Unde duce bigotismul

O serie de ziare occidentale relatează despre un caz de exorcism puțin obișnuit prin dramatismul său. Afacerea a început acum trei săptămîni cînd, într-o suburbie hamburgheză a fost găsit pe treptele unei biserici trupul neînsuflețit al unei tinere, zăcînd acoperit cu un lințoliu. Poliția chemată la fața locului a început de îndată ancheta pentru a identifica mai întîi cine era fata. Portretul difuzat atît în R.F.G., cît și în alte țări vest-europene, a avut darul să deschidă o pistă pentru poliție. Astfel, un tînăr s-a prezentat la un post de poliție declarînd nu numai că își amintește cine era fata a cărei identitate se căuta a se stabili, dar și faptul că aceasta era membră a unei secte condusă de un oarecare Klauss, care activa în nordul R.F.G. Informațiile s-au dovedit exacte. Astfel s-a putut afla că fata se numea Anelise Weintraub, avînd vîrsta de 16 ani. De doi ani ea suferea de atacuri de epilepsie, pe care părinții — Josef și Henriette (43 și 40 ani), persoane dominate de bigotism și superstiții, le luau drept manifestări ale diavolului. Sectanți fanatici, Josef și Henriette s-au adresat mai marelui lor spiritual, „pastorul" Klauss care a hotărît instituirea unor ședințe de alungare a spiritelor rele". Aidoma călugărilor din evul mediu, Klauss a pus la cale un ceremonial bizar, din care nu lipseau posturile îndelungate, rugăciunile rostite fără întrerupere de către întreaga familie Weintraub, precum și blestemele adresate diavolilor care, după credința bigoților, chinuiau sufletul fetei bolnave. Bineînțeles un asemenea tratament barbar, dincolo de înțelegerea gravei stări de sănătate a bolnavei, a dus inerent la slăbirea fizică și psihică a tinerei Anelise care, de la un timp repeta foarte des crizele de epilepsie. După o asemenea criză bolnava nu și-a mai revenit din starea ei de inconștiență. Din păcate, părinții, la sfatul mentorului lor, nu au apelat nici de această dată la serviciile unui medic ci și-au amplificat încercările incredibile de a însănătoși victima prin noi suplicii exorciste. S-a ajuns pînă acolo încît, atunci cînd sărmana bolnavă intrase în precomă, proprii ei părinți să-i admonesteze violente lovituri de vergi pe spate, ca și cum un asemenea comportament inuman ar fi fost în stare să amelioreze boala. Ultimul act al acestei tragedii l-a constituit administrarea de băuturi fierbinți. Chinuită astfel, fata și-a sfîrșit zilele. Ca și cum toate acestea nu erau de ajuns, inconștienții părinți, ajutați de Klauss, au transportat pe ascuns trupul neînsuflețit pe treptele bisericii, deoarece șeful sectei pretindea că i se arătase în vis Dumnezeu care i-ar fi promis că fata va reveni la viață numai cu condiția de a o așeza în locul amintit. Cei trei au fost arestați, urmînd a fi conferiți justiției, fiind acuzați de crimă prin neacordarea premeditată de asistență medicală și împiedicarea cu intenție a intervenției medicale.

adevăr și legendă

Luciditate și necunoscut

Fiecare credință mai mult sau mai puțin religioasă este un pseudorăspuns la întrebările latente, implicite, din necunoscutul cosmic, aici cuprinzîndu-se atît existența subiectivă a individului uman, cît și existența speciei umane în proiecția ei cosmică. O cercetătoare japoneză a fenomenului de reviriment parțial al credințelor religioase în anumite medii, Morimura Nobuko, făcuse recent o observație generală vrednică de reținut : „Religia nu există pentru satisfacerea unei nevoi imediate. Căci, în rugăciunile sale, omul are tendința de a fi miop și egoist" ; iar atunci, „mai mult ca oricare alt lucru, religia îi aduce omului un nou sistem de valori, îl invită la o nouă existență". Dar, firește, această „nouă existență" este una virtuală, în care omul credincios își retrăiește propriile mituri. Mecanismul credinței funcționează perfect așadar — ceea ce nu a mai remarcat autoarea citată — numai în absența luciditățli.

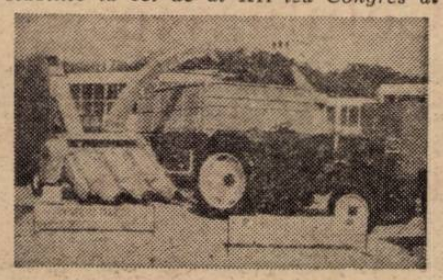
Ca să înțelegem acest fenomen, care e mai complex decît ni-l închipuim uneori, ne vom aminti că omul începuturilor, al precivilizației, cu alte cuvinte omul stadiului animist (în care populase cu duhuri felurite mediul ambiant), lărgindu-și micul univers sufletesc pe măsură ce își îngusta universul geografic, de la libertatea hăladuirii sale de vînător la semilibertatea vieții păstorești transhumante și apoi la disciplina agrară și mai cu seamă la rigorile conviețuirii profesional distributive din orașele neolitice, — era un om care credea în magie ; dar totodată, același om, după ce a observat succesiunea anotimpurilor și caracterul lor de repetiție, ca și succesiunea vieților **omenești**, cu traiectoriile lor inevitabile, agresat de natură și agresor al acesteia, s-a văzut în situația de a trebui să învețe succesiunea internă a lumii animalelor crescute de el, a plantelor cultivate de el, rezistența și proprietățile rocilor prelucrate de el, dar și în situația de a fi silit să se confrunte mereu nu numai cu elementele mediului natural, ci și cu alți oameni, deci și cu mediul social. Mai tîrziu, în istorie, civilizațiile s-au confruntat între ele sau ele însele s-au confruntat cu mediul cosmic. Spre a se salva din stresul provocat de asediul ambientalității, omul a fost nevoit să-și inventeze ritualuri de eșapament și să-și construiască un șir variabil de sisteme mitologice care au devenit treptat forme religioase. Totodată însă, ca un curent cald în oceanul rece, a curs prin omul istoric o anumită energie a luciditățli, și anume aici s-a aflat adevărata cheie a salvării omenirii ca specie. Desprinderea medicinei științifice din magia medicală este unul din numeroasele exemple cu care putem opera în tema noastră.

În situațiile-limită ale etapelor primordiale, omul nu s-a năruit în fața necunoscutului agresiv în primul rînd datorită eșapamentelor sale religioase, cu două mecanisme : credința în mituri și exercitarea ritualurilor, și cu două ramificații morale : arta și filosofia, deși ambele încă subsumate integral sentimentului religios. Cum am observat, în lungul istoriei s-a format discret al treilea mecanism : luciditatea — tinzînd să refolosească celelalte două mecanisme și, probabil, cu vremea să le anihileze, iar cele două ramificații, trecîndu-le uneori chiar și prin condiția ludică, să le purifice de magie, de mit, și de mistică, pentru a redota cu ele mecanismul nou al luciditățli. Pe omul viitorului, pe care-l vom numi convențional **homo sapientissimus**, nu-l putem încă defini cu mijloacele noastre de acum. Dar se pare că aici trebuie căutat punctul de plecare al viitoarei mutații umane. Investigarea lumii submoleculare și a lumii macrocosmice cade în sarcina științelor. Dar marile perspective, marile sinteze, fără care nu se poate desăvîrși raportul între luciditate și necunoscut, aparțin, vor aparține fără îndoială filosofiei, această filosofie, ca act global al gîndirii, nemaifiind nici pe departe, cum fusese pentru Toma din Aquino, „slujnica teologiei", nici cum e încă pentru unele grupuri tehnocrate — o „secretară" a științelor experimentale sau o îndeletnicire aproape ludică, ci cheia puterii spiritului omenesc eliberat din cercul magic al gîndirii mitice.

VICTOR KERNBACH

Mașini agricole moderne

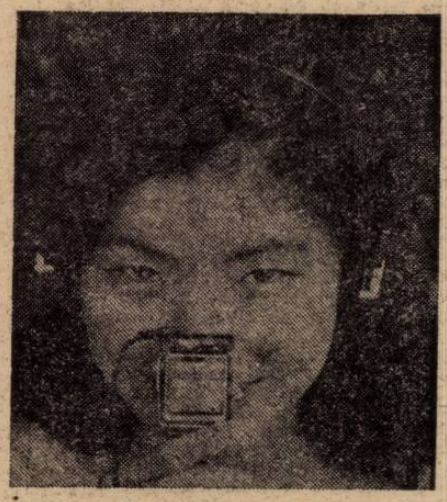
Baza tehnico-materială a agriculturii cunoaște o dezvoltare importantă în cursul actualului cincinal. Potrivit programelor stabilite la cel de al XII-lea Congres al



partidului, cercetarea științifică și tehnologică românească s-a axat pe perfecționarea producției utilajelor destinate mecanizării complexe a lucrărilor în cîmp, ca și în alte sectoare ale agriculturii, inclusiv cele destinate transportului recoltelor. Un asemenea utilaj este și cel înfățișat în imaginea noastră, reprezentînd o mașină de recoltat care are posibilitatea încărcării produselor direct în timpul mersului atît în vehicule laterale, cît și în remorci tractate.

Televizor liliputan

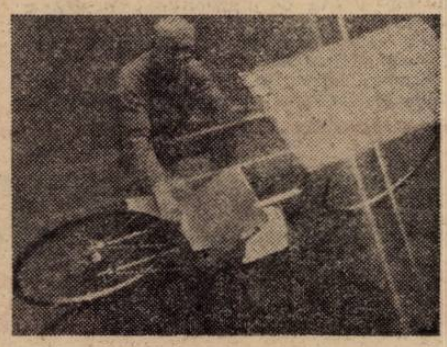
Acest tip de televizor-liliputan se vinde deocamdată numai în Japonia. Cuprinde în afara unui minuscul ecran, un ceas și căști pentru ascultarea transmisiunii. A-



paratul emite pe opt canale și poate folosi cu predilecție pasionaților de sport sau celor aflați în excursii.

Bicicletă solară

Britanicul Alan Freeman, în vîrstă de 71 de ani, este originalul designer și constructor al bicicletei solare („Solarcycle") — ca să-i păstrăm denumirea proprie — care este însă de fapt un gen de motoretă. Placa alcătuită din 96 elemente (baterii solare), alimentînd o baterie de 24



volți, acționează un motoraș care asigură o viteză de 24 km/oră. Dar, potrivit titlului ei nominal, „mașina" pe două roți poate servi și ca simplă bicicletă cu pedale. După cum informează agenția de presă „London pictures service", testarea vehiculului s-a încheiat cu succes.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

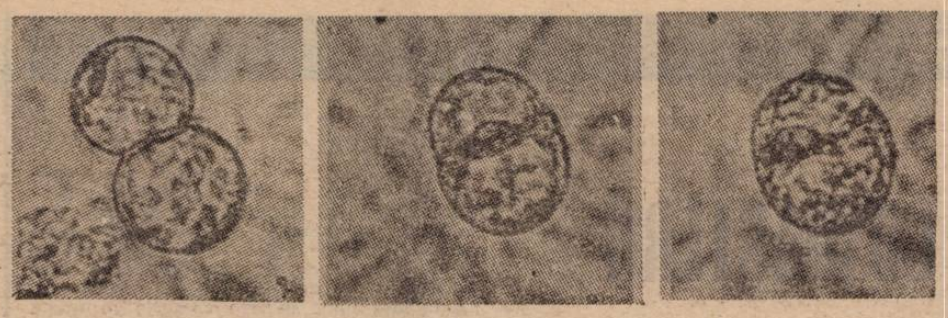
Cu bunica...

ROMULUS BĂLTEANU,
Drobeta Tr. Severin

Nr. 48 (1 364) din 26 noiembrie 1983

enciclopedie

Celula vie se informează



Ipostaze ale celulei izolate.

● Organismele vii și calitatea informației ● Celula — un organism în miniatură ● Tezaurul informațional celular ● Memoria celulei și efectuarea programului genetic.

Printre specialiști circulă o asertiune care nu are de fapt nimic paradoxal, deși de la prima vedere așa ar părea, anume că un organism viu conține tot atîta informație cît și o bucată de rocă cu o masă egală. Cantitățile de informație nu diferă, este diferită doar calitatea ! Aici dealtminteri stă secretul aparentului paradox : orice organism viu conține informație valoroasă, căci mersul dezvoltării biologice, atît al celei individuale, cît și al evoluției în general, depinde indisolubil de creșterea valorii informaționale. În procesul evoluției, tot ce este viu își perfecționează însăși capacitatea de a se descurca, de a alege ceea ce este prețios din noianul general al informației posibile. Ba chiar unii savanți au avansat în ultimii ani părerea că viul e capabil să-și extragă informația necesară din mediul înconjurător fără a-și spori coeficientul de entropie, adică fără să cheltuiască vreo energie suplimentară. În ce privește acest ultim punct, s-ar părea că lucrurile nu stau chiar așa, căci de pildă un biofizician care s-a ocupat de problemă, M. V. Volkenstein, afirma de curînd că „pentru informație trebuie întotdeauna plătit cu un spor de entropie" și că „orice informație trebuie plătită, atît cea prețioasă, cît și cea care nu reprezintă nici o valoare" și numai „selecția informației valoroase nu cere nici un fel de cheltuieli suplimentare".

Specificul viului constă tocmai în faptul că sistemele biologice sînt în stare să-și aleagă anume informația cu anumită valoare, fără ca pentru asta, spre a ne exprima metaforic, să plătească taxe speciale, căci membranele celulare, unde ajunge în primul rînd orice stire, sînt astfel construite încît, oricît de miraculos ori neverosimil ar părea, informația inutilă nu poate trece prin ele ! Construcția lor, alcătuită din straturi lipidice și molecule încastrate de diverse albuminoide, admite trecerea prin membrană doar a moleculelor și ionilor de un anumit „sortiment". Iar cheltuielile energetice pentru asemenea structură rațională a membranelor au fost plătite în avans, demult, în stadiile timpurii ale evoluției. Mai trebuie precizat, în legătură cu acest consum așa de rațional al mijloacelor, că orice sistem viu, cu cît a atins o treaptă mai înaltă de dezvoltare, cu atît e capabil să recunoască mai precis informația valoroasă, refuzînd informația inutilă sau fără sens.

Așadar, molecula polimerică de albumină, celula vie, organismul autonom și biosfera în întregul ei sînt toate niște sisteme informaționale deopotrivă de complexe, care primesc și transmit, creează și depozitează în propria lor memorie informația necesară. Cum s-a arătat, în activitatea informațională a viului rolul de căpetenie îl au membranele biologice, prin care celulele își realizează relațiile lor reciproce, dar și relațiile cu lumea exterioară. Și orice semnal atinge în primul rînd membrana celulei, aceeași membrană devenind și transmitătoarea, mai departe, a informației, a mesajului, în interiorul celulei. Canalele de transmitere alcătuiesc un sistem complex și prin ele pătrund în celulă (sau ies din ea) ioni purtători de sarcină (mai ales ioni de natriu, kaliu și calciu), precum și molecule de cele mai felurite mărimi, cum ar fi bunăoară substanțele medicamentoase. Dar pe lîngă acest sistem original de „telegrafie" chimică, mai este și un mecanism de emisie legat de caracterul

Memoria celulară conduce la specializare, cînd organismul general (în imagine — niște cartofi în supraveghere de laborator) au crescut.

de cristale lichide al membranei. Mai trebuie amintit că membranele prelucrează ele însele o mare cantitate de informație. Dacă am exprima în biți numai informația din organismul uman transmisă odată cu transportul de kaliu (potasiu), ar trebui să scriem o cifră cu 26 zerouri.

Dar, cum am mai remarcat, importantă nu e cantitatea, ci calitatea informației, în cadrul proceselor biologice.

Odinioară, înainte de Virchow, biologul M. Schleiden a numit celula „micul organism". Celula, în anume sens, trăiește de sine stătător ; dar mai mult decît atît, cum s-a exprimat un alt biolog, mult mai recent, celula care trăiește liber — în condiții de laborator — este „o ființă curioasă" : devenind un individ celular, ea își ține minte obîrșia, păstrează scrupulos toată informația genetică a speciei sale, ca și asupra organului și țesutului din care a fost extrasă ; dar își conservă (cum a observat, îndeosebi în aplicație la lumea vegetală, savantul R. G. Butenko, căruia îi aparține remarca asupra „curiozității" celulei) deopotrivă unele proprietăți fiziologice ale organismului (de pildă, ale plantei) din care a fost luată, și printre acestea — proprietatea relațiilor cu condițiile mediului extern ; de asemenea, își mai conservă și capacitatea de a sintetiza tot ce îi este necesar pentru propria ei existență, ca și tot ce caracterizează organismul matricial : hormoni, steroizi, alcaloizi ș.a. Totuși, extrasă din organismul general, adică părăsindu-și „societatea colectivă de celule", celula separată în condiții de laborator de fapt nu-și părăsește societatea cu totul, ea păstrînd mai departe o tainică legătură cu tot restul colectivității părăsite. S-a observat de exemplu că, separate în soluții nutritive la distanțe mari, celulele nu se mai divid, nu se înmulțesc, însă e suficient să fie din nou apropiate și diviziunea reîncepe. Rezultă deci că nici în separația din laborator, „spiritul colectiv" celular nu poate să dispară. Aici, specialiștii au găsit cheia spre taina realizării programului genetic pe baza informației ereditare, pentru organismul total. Cheia nu a descuiat încă toate porțile, dar acum specialiștii sînt în măsură să dirijeze ei înșiși un proces complex și subtil, care va duce (și chiar a început să conducă) la ameliorarea raselor de animale sau a varietăților de plante agricole și industriale. Ochiul și urechea savantului au surprins rosturile și efectele marelui schimb informațional al celulei, aplicarea intrînd în domenii diferite, printre care de pildă ingineria genetică este numai unul.

V. NEAMȚU

surprizele biologiei

BACTERII CARE TRĂIESC LA 250 GRADE C

● Descoperiri recente ce conduc la noi „scenarii" despre apariția vieții ● Explicațiile biologiei moleculare.

A fost stabilit un nou record de viață la temperaturi foarte înalte. Recordmenele sînt bacterii capabile să se înmulțească la 250°C și la presiuni de 265 atmosfere, identificate de J.A. Baross de la Universitatea din Oregon și de J.W. Deming de la Universitatea Johns Hopkins.

Descoperirea bacteriilor capabile să se înmulțească în medii în aparență atît de ostile va contribui la conturarea unor noi ipoteze despre apariția vieții. Dar să vedem cum pot trăi în astfel de condiții aceste bacterii care iubesc atît de mult căldura încît „refuză" să se înmulțească dacă temperatura scade sub 80°C. Pentru a le studia, cercetătorii au creat un mediu care să imite condițiile de temperatură și de presiune existente pe fundul oceanului. Au putut constata astfel că la 250°C și o presiune de 265 atmosfere bacteriile termofile proliferează la fel de bine ca bacteriile obișnuite, cultivate la 37°C.

Analiza chimică a acestor microbi arată că ei conțin aceleași componente cu bacteriile „normale" : au acizi nucleici (ADN) drept material ereditar, proteine și lipide. Or, se știe bine, în mod normal aceste molecule sînt inactive la temperatura de fierbere a apei. Și atunci, cum rezistă aceste bacterii la temperaturi înalte ? Și de unde își extrag ele hrana, în acest mediu care s-ar părea că exclude orice alte forme de viață ?

Așa cum au demonstrat cercetările, bacteriile termofile se caracterizează prin cea mai slabă concentrație intracelulară cunoscută a ionilor pozitivi de potasiu. În schimb a fost pusă în evidență o proteină care se fixează pe ADN contribuind la stabilizarea sa, grație numeroaselor sarcini pozitive pe care le aduce. ADN-ul bacteriilor termofile ar conține o soluție „electrostatică".

Analizele efectuate asupra proteinelor bacteriilor care trăiesc la 250°C arată că acizii aminați capabili să realizeze legături stabilizatoare sînt mai abundenți decît în proteinele obișnuite. Rezultatele cercetărilor sugerează, așadar, că proteinele bacteriilor termofile au cunoscut modificări profunde pentru a le asigura stabilitatea termică.

Și încă o notă de originalitate a surprinzătoarelor bacterii : nu pretind decît substanțe minerale pentru a-și fabrica propria materie organică.

Pornind de la aceste date oamenii de știință se întreabă dacă nu cumva au identificat o nouă cheie în înțelegerea originii vieții. Pentru că biologia a demonstrat că celulele ființelor vii conservă în molecule o secvență a istoriei lor. Comparînd la diferite specii moleculele care îndeplinesc aceleași funcții este posibil să se stabilească liniile istorice dintre ele. Și cum vîrsta celor mai vechi microfosile bacteriene identificate este de 3,8 miliarde de ani, vîrstă ce se apropie de cea a Terrei — 4,5 miliarde de ani — cercetătorii consideră că bacteriile termofile ar putea fi foarte apropiate de primele forme de viață apărute pe planeta noastră. Oricum aceste descoperiri permit să se afirme că viața poate să apară și în altfel de condiții, mult mai „ostile" decît ne imaginam pînă acum.

Bacteria Pyrodictium occultum, văzută la microscop, prezintă un corp celular de formă neregulată, cu prelungiri foarte fine, asemănătoare unor ciuperci.

Microcalculator

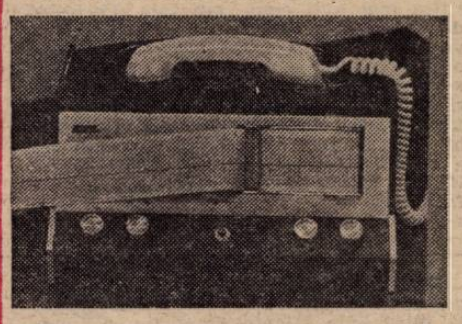
Cercetarea științifică românească a atins cote înalte în domeniul proiectării de microcalculatoare electronice. Între altele Întreprinderea de calculatoare electronice din

Capitală a conceput o serie de asemenea produse, cum sînt microcalculatorul M 216 (în imagine) și M 118 de o concepție modernă, dotate cu microprocesoare. Produsele românești s-au bucurat de o largă apreciere la recentul Tîrg internațional de la București, fiind considerate competitive pe piața mondială.

Detectarea crizelor cardiace

O criză cardiacă se anunță de cele mai multe ori cu 2—3 săptămîni înainte, prin semnale electrice neregulate în mușchii inimii, adeseori insesizabile de bolnav. Cînd criza s-a declanșat, intervenția medicală poate fi uneori tardivă. Doctorul John Gofman, de la Universitatea din California, a inventat un de-

tector electronic numit „Vida", care avertizează sonor orice neregularitate în funcționarea inimii. Detectorul și electrozii sînt fixați de medic pe pieptul pacientului, așa cum apar în imagine.



Bolnavul sesizat de avertizor „telefonează" medicului activitatea neregulată a inimii, care este înregistrată de receptorul „Vidagraf", ce întocmește pe loc și electrocardiograma.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

Ora de masă...

AUREL TEODORESCU, București

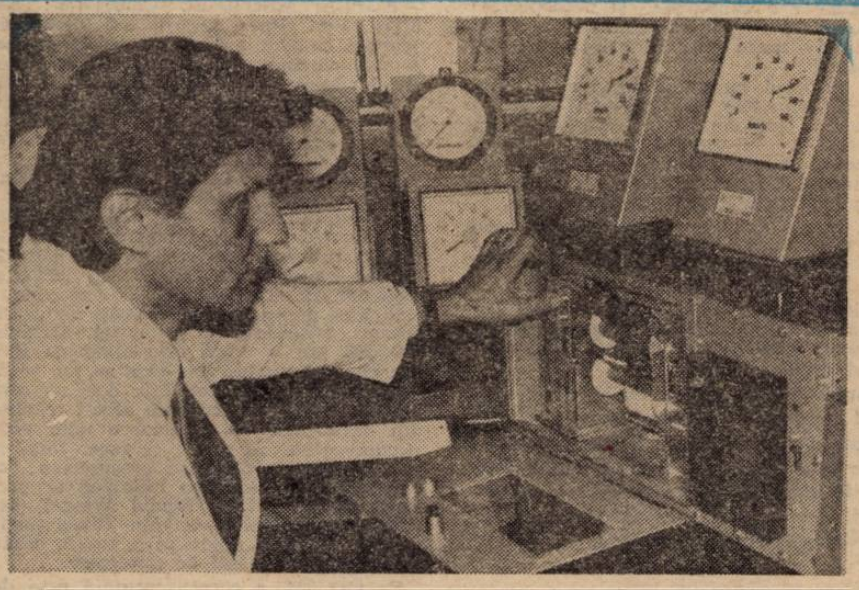
știința românească în acțiune

Profunda revoluționare tehnico-științifică pe care o parcurg toate domeniile de activitate se instituie, mai evident ca oricînd — și mai mult ca oricînd ! — într-un factor hotărîtor al obținerii unei noi calități. Nici una din etapele înnoirii și modernizării unui produs — de la concepție la execuție — nu este exceptată : din momentul evidențierii unor noi exigențe de funcționalitate și pînă în momentul verificării finale a parametrilor și performanțelor la care s-a ajuns.

Știința pătrunde efectiv în producție încă din faza dintîi a oricărei elaborări, confruntată cu descoperirea ideii novatoare, a soluțiilor competitive, a anticipării exigențelor în curs, în condițiile ultimative ale unor costuri de producție scăzute și ale unor consumuri de materiale reduse, în stare să asigure o eficiență economică certă ; dar știința pătrunde, absolut decisiv în producție — prin intermediul activ al tehnologiilor (al unor tehnolgii neîntrerupt înnoite) și al culturii tehnologice (știință și tehnică și deprinderi de muncă) de care depind în practica productivă execuția exactă, finețea, calitatea și — prin aparatura corespunzătoare — acel micron decisiv, atît din unghiul performanței, cît și al unei funcționări (utilizări) ireproșabile în exploatare.

Cum vom obține însă și cum controlăm mai ales realizarea acestei precizii extreme în procesul de fabricație, element decisiv al oricărei tehnologii ? Cum ne convingem că acest micron — milibar sau subdiviziune de grad de temperatură — a fost sau nu atins, cu corolarul său în planul competitivității ? Este momentul și locul în care orice tehnologie de fabricație este confruntată cu existența unui set complex, minim, de aparate, dispozitive și instalații de măsurare și control, de urmărire în tot cursul procesului și în faza finală a cotelor dimensionale, cît și a performanțelor de fiabilitate pentru care a fost proiectat.

De aici, începutul discuției noastre cu directorul Centrului de cercetare științifică și inginerie tehnologică pentru mecanică fină și scule, ing. DORU PALADE și cu șeful atelierului pentru control dimensional ing. GHEORGHE I. GHEORGHE.



Vitezograf de concepție originală, la nivelul celor mai bune din lume.

ACOLO UNDE PRECIZIA DECIDE CALITATEA

• De la aparate și instrumente de control și măsură la veritabile tehnologii unitare de urmărire a fabricării • Controlul activ, multidimensional, automat • Comparatoarele electronice în faza confirmării • Ce sînt și ce vor deveni „A.M.C."-urile universale și specializate

În 1983, privind spre viitor

Ar putea să pară, la prima vedere, un indicator oarecare... Este vorba însă despre raportul dintre valoarea aparaturii de control și valoarea mijloacelor fixe. Dacă raportul acesta, care măsoară gradul de instrumentație, este mic sau prea mic, calitatea produselor va fi inevitabil deficitară. De aici preocuparea — la nivelul întregii Centrale — de a se elabora tehnologiile de control minime în cadrul diverselor sectoare ale industriei constructoare. Cu specificarea, firește, a nomenclatorului necesar de aparatură de măsură și control, atît universală cît și specializată.

Pentru a înțelege mai bine semnificația acestei preocupări, ing. *Gheorghe I. Gheorghe*, șeful atelierului de cercetare și inginerie tehnologică pentru control dimensional ne enunță sintetic cîteva din tendințele acestei modernizări și, implicit, aparatură pe care institutul a cercetat-o și proiectat-o pentru aceste tehnologii de control : dispozitive și instalații pentru control multidimensional (o măsurare eficientă, rapidă, dintr-o singură manevră, a unei multitudini de cote) ; aparate pentru control automat pe linii de transfer ; automate de control și sortare (pentru producția de masă) ; aparate de control activ și automat pe mașini-unelte : aparatură clasică și specializată la nivelul anilor '90 cu inerente electronizări și coordonarea adecvată cu bloc de afișaj și calculator.

Numai prin forțele proprii !

Care a fost inceputul ? Ani la rînd — după cum ne răspunde inginerul *Doru Palade* — România și-a procurat din import aproape întreaga gamă de aparate de măsură și control, fără de care ar fi fost de neînțeles funcționarea economiei. Prețul de cost — uriaș ; cheltuieli valutare care afectau direct eficiența și competitivitatea produselor. De la acest stadiu al unei dependențe totale față de firmele străine specializate — un „stadiu zero" la propriu — s-a demarat în februarie 1971, în momentul înființării acestui Centru de cercetare științifică și inginerie tehnologică, veritabil institut de profil al Centralei industriale de mecanică fină. *Ce ne definește ?* O legătură constantă, cu problemele concrete, efective ale practicii industriale. (Și prin existența a șase filiale, în provincie, pe lîngă marile întreprinderi de specialitate). *Nivelul de calificare tehnico-științifică al personalului ?* Circa 30 la sută cu studii superioare. Ceea ce și explică într-un fel faptul că pe cartea de vizită a institutului nostru — sau dacă vreți în prospectul cu care ne-am prezentat la recenta ediție a Tîrgului internațional București — figurează : 600 tipuri reprezentative de familii de produse noi, 70 tehnologii neconvenționale, 150 standuri complexe și utilaje specializate. La care s-ar mai cuveni adăugat că institutul elaborează norme, standarde, studii tehnice și documentații, modele experimentale și, ceea ce nu e ușor, dar este solicitant și esențial, prin reducerea cheltuielilor valutare, o producție industrială cu caracter de unicat și serie mică. Da, anul 1971 a fost anul dintîi al unui cincinal, al unui deceniu și al unei etape — o etapă în curs — de afirmare a mecanicii fine românești. Putînd vorbi azi, la nivelul Centralei ca și al Centrului nostru — de o veritabilă școală, de tradiții, și de prestigiu, chiar și după numai 12 ani. *Direcțiile de activitate ?* As menționa mai întîi aparatele de măsură și control (neelectrice). De la calibre electronice (am depășit de mult nivelul vechilor „șublere") pînă la aparatele de măsurat abaterile de formă și dispozitivele de control multicote (cu o clasă de precizie foarte ridicată și la un control dimensional de ordinul micronilor). O aparatură neelectrică (care nu-i destinată măsurării unor parametri electrici) repet, dar nu și neelectronică... Utilizînd, deci, blocurile cu afișare pe scală verticală și analogică, ca și calculatorul. Și în aceeași idee, ca să nu mai îmbogățim ca în trecut redutabila firmă Hassler — care a deținut ani la rînd, bunăoară, un veritabil monopol în producția de vitezografe — s-a constituit la cererea și cu sprijinul Centralei, o grupă de orologerie și tahografie (aparate care măsoară timpul, frecvența, viteza, accelerația). O altă grupă de cercetare a abordat problemele, deloc simple și ele, de măsurare mase și forțe ; cîntare în esență (de la cele medicinale pînă la balanțele tehnice și analitice de mare precizie) dar, mai ales, — important pentru economie — echipamente industriale de cîntărire în flux continuu. Cu transmitere a datelor spre calculatoarele de proces, acolo și atunci unde este nevoie.

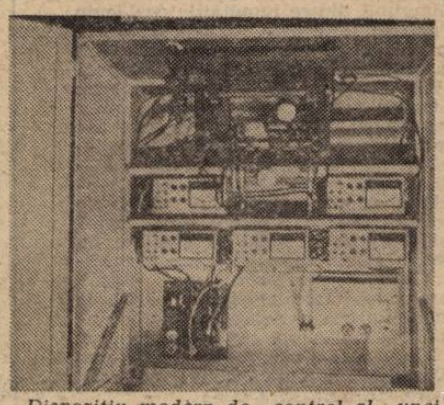
A doua direcție, foarte pe scurt, a marcat-o preocuparea și realizarea în fapt a unei game variate de scule așchietoare, standardizate — pentru utilaje specializate, existente — și cu mijloace de control adecvat, precum și a unor scule și dispozitive speciale, situație în care s-a proiectat și utilajul necesar pentru realizarea lor. Cu precizarea că nu a fost ușor și nu e ușor — constituie o performanță, adesea, și la nivel mondial — să asiguri scule de mare productivitate pentru operațiile de finisare, din materiale dure și extradure (plăcuțe sinterizate, scule cu diamant etc.). Cu preocuparea, acum, de realizare a unei baze proprii de testare și producție a sculelor, știută fiind incidența lor — a calității lor — asupra calității produselor la a căror fabricare contribuie.

O a treia direcție și ultima (și mai pe scurt) : elementele hidropneumatice de comandă și execuție, cu o largă zonă de utilizare (de la aviație la autoturism ; și unde nu ? practic, în întreaga economie). Domeniu de preocupări care ar putea constitui prin el însuși — și va constitui — obiectul unei pagini speciale.

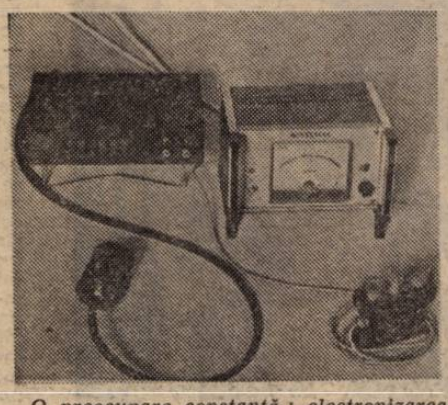
Nu fără a aminti în încheiere — o să vorbească despre aceasta și șeful atelierului specializat — o preocupare însumatoare a institutului : modernizarea și perfecționarea tehnologiilor de control în industria constructoare de mașini...

Caratele creativității tehnice

Produsele de mecanică fină și, prin excelență, aparatura de control și măsură, conectată cu blocuri electronice de afișare și la calculator, elementele hidropneumatice de mare finețe și precizie funcțională, ca și dispozitivele complexe de urmărire interoperaționale (cu interblocare și semnalizare) asociază metalului și incorporează — la forma cea mai directă — în produsul finit, nu numai cunoștințe de virf, ci caratele inseși ale unei creativități de excepție. Metalul — devenit mecanică fină, întrece astfel de zeci și sute de ori valoarea laminatelor care au părăsit porțile combinatelor metalurgice. Desigur, industria și civilizația modernă solicită metalul în cele mai diverse variante și zone de utilizare : de la chesoanele navelor-gigant la strungurile cu prelucrare numerică, de la materialul rulant, șine de cale ferată și vagoane de marfă, la mecanica fină și terminalele de calculator. Nu fără a ști și fără a sublinia semnificația faptului că o tonă de produse de mecanică fină depășește valoric de zeci de ori eficiența unei tone de material rulant. Cu amendamentul absolut necesar pentru a conferi o imagine exactă a acestei raportări : în domeniul aparatelor de măsură și control s-a ajuns la un coeficient mediu de valorificare care depășește o mie de lei pe kilogramul de metal, iar la unele grupe de produse valorificarea urcă spre 3 500—4 000 lei pe fiecare kilogram de metal.



Dispozitiv modern de control al unei multitudini de cote, (pentru un pinion de atac).



O preocupare constantă : electronizarea aparaturii și creșterea gradului de complexitate.

6 exigențe, 6 direcții de acțiune

- **Creșterea performanțelor și a claselor de precizie ;**
- **Reducerea consumurilor de materiale și miniaturizarea aparaturii ;**
- **Electronizarea produselor și creșterea gradului de complexitate (cu integrarea tehnicii de calcul) ;**
- **Creșterea ponderii produselor specializate ;**
- **Realizarea de utilaje, standuri și mijloace de control automatizate ;**
- **Creșterea gradului de valorificare a kilogramului de metal.**

Și ca o consecință : Reducerea aproape totală a importului de aparate de măsură și control, odată cu crearea primelor serii, eficiente economic, pentru export. Un început, o promisiune, și o perspectivă solicitantă.

Pagină realizată de DOREL DORIAN

magazin vă răspunde

DESCOPERIRE

MATEI IONESCU, Pitești : **În localitatea Corbi din județul Argeș, a fost identificat un hominid care, cel puțin prin talie, stîrnește interesul. Citeva detalii despre această descoperire cred că ar fi interesante.**

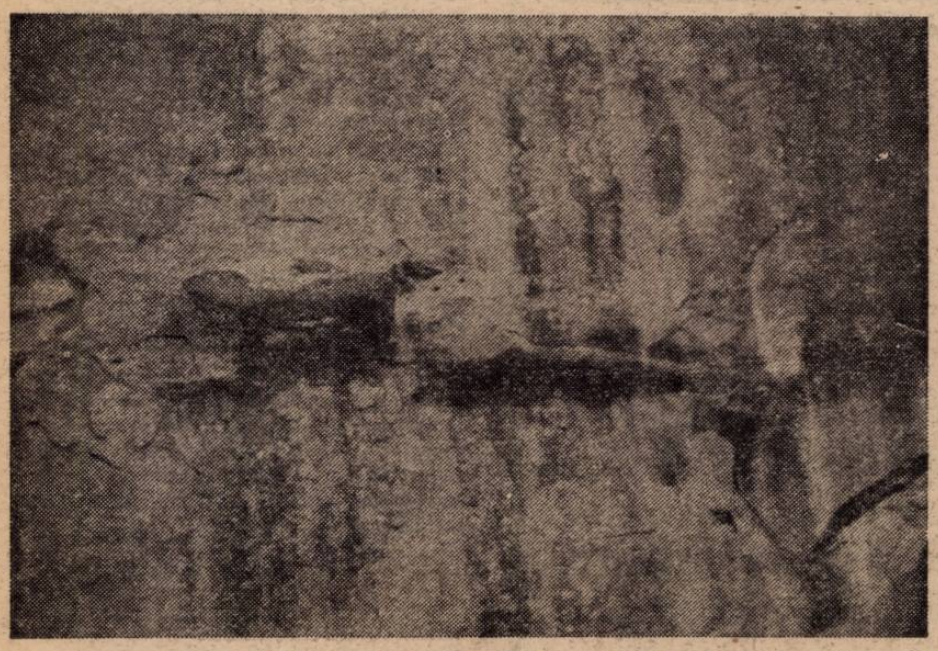
Prof. ION N. ANDREESCU : Descoperirile paleolitice timpurii din România arată că pămîntul țării noastre, care oferea în acele vremuri îndepărtate condiții prielnice locuirii, a fost cuprins în zone în care s-au petrecut etapele timpurii ale antropogenezei. Una din aceste interesante zone se află pe cursul superior al Riului Doamnei și purta în vechime numele „Corbii de Piatră". Este vorba despre localitatea Corbi din nordul județului Argeș. Aici au fost găsite unelte folosite de oamenii paleoliticului : topoare, pumnale din piatră etc. Existența, însă, a peșterilor și a sanctuarelor din neolitic, cu urmele și însemnările cetăților în care au locuit străvechii demonstrează temeinic continuitatea așezărilor umane în această zonă, din timpuri foarte îndepărtate. Temeinicia acestui adevăr o constituie și descoperirea despre care se cer detalii, acel hominid de talie mare pe care l-am numit „Uriașul".

În mijlocul pantei abrupte a dealului bisericii rupestre din sud-estul satului Jghiaburi, comuna Corbi, județul Argeș, se vede trupul unui om gigant, culcat, așezat pe partea dreaptă, cu mîna dreaptă îndoită din cot, pe lîngă cap și brațul cu mîna stîngă întinsă pe lîngă corp.

Că este vorba despre un om se vede clar după forma corpului și a membrelor : ambele mîini și piciorul sting întins, iar piciorul drept nu se vede.

Privindu-l cu atenție, sub corpul său se văd porțiuni rămase din pasta pietrificată cu care a fost învăluit acest hominid după îmbălsămare.

Hominidul din stînca de la Corbi este omul străvechi — Uriașul — care a trăit cu sute și mii de ani în urmă pe pămînturile noastre. Acum această descoperire este în atenția și studiul cîtorva cercetători, istorici, paleontologi, antropologi de prestigiu din țara noastră.



Imaginea reprezintă „omul" din Stînca de la Corbi

UN NOU TIP DE STEA ?

ADELA MINODOR, Constanța : **Am aflat că la cîteva zeci de ani-lumină de planeta noastră astronomii au identificat o stea ciudată, care nu corespunde modelelor știute. M-ar interesa unele detalii.**

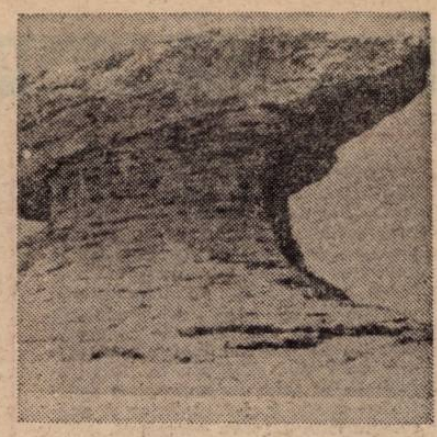
Presupunînd că vă referiți la GD 358, reperată în Calea Lactee la o distanță de 30—100 ani lumină de Terra, vă oferim detaliile solicitate. Corpul identificat face parte dintr-un nou tip de stele. Este vorba despre o „pitică albă" pulsantă, a cărei suprafață este compusă din heliu. Descoperirea, foarte recentă, aparține unor astronomi americani și canadieni de la Observatorul Mc Donald din Texas și este considerată deosebit de interesantă mai ales pentru cei preocupați de descifrarea structurii și evoluției stelelor. GD 358 are o masă echivalînd cu 60% din cea a Soarelui, dar raza sa nu depășește diametrul Terrei. Este deci un corp compact, ca toate „piticele albe", rezultat din prăbușirea în interior a unei stele predecesoare, „bătrînă" și rece. Pînă la această descoperire se presupunea că numai piticele albe cu hidrogen ar prezenta pulsații. Dar Donald Winget, astronom la Universitatea din Texas susține că „piticele albe" care conțin heliu trebuie să fie la fel de puternice.

Pe GD 358, a cărei suprafață este de aproximativ trei ori mai caldă decît cea a Soarelui au fost observate oscilații de luminozitate generate de oscilațiile regulate de temperatură.

SCULPTURILE VÎNTULUI

VIOLETA MĂGURĂ, Cluj-Napoca : **De bună seamă, „Babele", din masivul Bucegi reprezintă o formațiune geologică singulară pentru relieful țării noastre. Este adevărat sau greșesc? Se cunosc și altele asemănătoare? Și cum s-au format ?**

„Babele" sînt unice prin măreție, frumusețe, prin măiestria de sculptor a vîntului. Dar vîntul, ca factor geologic și-a pus amprenta, direct sau indirect, în modelarea unor zone întinse ale scoarței terestre. Roaderea pietrei sub acțiunea vîntului este fenomenul cel mai spectaculos care generează apariția unor forme ciudate de stînci. Pe crestele înalte și golașe se întîlnesc frecvent „ciuperci" sau sfere, stîlpi sau ace, nișe sau faguri sculptați de vînt. Ciupercile eoliene amintesc prin aspect de ciupercile adevărate. Sînt întîlnite în mod obișnuit în terenurile alcătuite din roci dure de tipul gresiilor și conglomeratelor. Foarte cunoscute sînt la noi ciupercile de piatră de pe Bucegi. «Puțini dintre cei care au admirat „Babele" — subliniază într-o lucrare recentă Teofil Gridan — știu că pentru această operă sculpturală zeului Eol i-au fost necesare zeci, poate chiar sute de mii de ani pentru a dălțui în piatră cu minuscule firicele de praf». În țara noastră se mai întîlnesc ciuperci eoliene în Platoul Mehedinți (în apropiere de Drobeta Turnu-Severin), în gresiile din Bazinul Transilvaniei și rareori în cele din Carpații Orientali.



PE SCURT

OCTAVIAN NEGULESCU, *Sibiu* : Interferonul, acea substanță produsă de celulele animale și umane ca răspuns la viruși sau la diverși stimuli chimici, are și efecte nocive, chiar dacă mulți medici au fost uimiți de potențialul său anticanceros și antiviral. Nu demult biologul Charles Pfau de la Institutul politehnic Rensselaer a adăugat pe lista efectelor negative ale interferonului încă un fapt. Specialistul respectiv a descoperit că atunci cînd creierul șoarecilor este atacat de virusul coriomeningitei limfocitice producția de interferon generează leziuni grave ale celulelor nervoase și moartea animalelor de experiență în aproximativ o săptămînă. Cînd acțiunea interferonului este blocată, șoarecii supraviețuiesc una sau mai multe luni. Concluzia, consemnată și de „Science Digest" : uneori interferonul are o acțiune exact contrară celei dorite.

Rubrică realizată de ECATERINA BĂTRÎNEANU

povestire s.f.

ULTIMUL ZBOR AL PĂSĂRII THUL

Cînd am ajuns lîngă stîlpul de piatră năruit, mărturie a locului unde se înălțase cîndva un mare portal, străjuind intrarea în incinta împrejmuită cu ziduri masive, m-am așezat o clipă pe lespezile reci. Inima îmi bătea nebunește după epuizanta goană nocturnă pe scările înguste, săpate în stînca dură a muntelui. Lumina argintie a stelelor era destul de puternică, dar treptele fuseseră tocite de milenii și la orice pas greșit mă puteam prăbuși în prăpastie. M-am furișat înăuntru printr-una din nenumăratele spărturi pe care timpul le ferestruise în citadela montană, simțind cum teama și speranța mă înăbușeau deopotrivă...

Era acolo, gigantic elipsoid cenușiu, alcătuind — împreună cu impresionantul soclu granitic — un straniu monolit, ascuns încă în scoica de întuneric a nopții... Am așteptat, tremurînd de surescitare, ceasul cînd primele raze ale dimineții au săgetat bezna, incendiind zarea la est de imperiul sălbatic și dezolant al munților. Apoi, discul solar s-a ivit de după curbura Oului ce strălucea orbitor, asemenea unei perle uriașe, ca și cum astrul de purpură al zilei s-ar fi născut din însuși nucleul incandescent ce pulsa în interior. Coaja Oului era dăltuită într-o materie străină lumii noastre, dură și lucioasă asemenea cristalelor, pe care Puiul o sporgea, totuși, în zbaterea lui frenetică spre lumină. Gîndul la ființa care palpita acum, nevăzută, înăuntrul crisalidei sale cosmice, mă umplea de spaimă și încîntare, căci astăzi se împlinea răgazul sorocit : ziua cînd, după trecerea unui mileniu de la ultimul zbor, o nouă pasăre Thul se va înălța spre cerul planetei, întinzîndu-și aripile albe peste lume și aducînd seminției pașnice din ținutul de piatră și popoarelor înțelepte ale pustiului, o mie de ani de existență netulburată.

...De sute de generații, la începutul Noii Ere, locuitorii din trecătorile munților și nomazii deșertului se întîlneau la poalele acestui masiv singuratic pentru a reînnoi legămîntul sacru de pace între neamuri. Ca un singur om, mulțimile așteptau clipa în care — soarele atingînd zenitul — ecoul unor tunete rostogolindu-se pe boltă însoțea teribilele lovituri de cioc ale Puiului ajuns la maturitate după îndelungata gestație, iar pămîntul se cutremura de violentele convulsii ale trupului uriaș, încătușat de apăsarea materiei cristaline a cojii. Apoi, însoțită de strigătele milioanelor de glasuri contopite în delirul bucuriei, o pasăre nemaivăzută — cu penele albe ca zăpada, ciocul de diamant și ochii de agate — se înălța trimfătoare spre văzduhul senin. Îmbătată de azur, se rotea de cîteva ori deasupra semințiilor adunate să-i sărbătorească izbînda, apoi se pierdea în nemărginirea cerului, începîndu-și călătoria nesfîrșită spre stele...

Am tresărit văzînd o vietate neagră care țîșnise de lîngă piciorul meu gol și alerga cu o iuțeală de necrezut, încercînd să se ascundă în vreo crăpătură a solului. Mi se părea atît de respingătoare — cu mandibulele ei păroase și nenumăratele antene mișcîndu-se încontinuu — încît am vrut s-o strivesc. Imediat am alungat însă gîndul cel rău, înspăimîntată de faptul că Puiul ar fi putut să-l audă, căci, cufundat în adîncul somn al devenirii, embrionul păsării Thul se hrănea cu lumină și cu gîndurile noastre bune. Multe milenii, atît locuitorii ținutului de piatră, cît și cei al veșnic mișcătoarelor dune, trăiseră sub semnul păcii. Nimeni nu știa cum se întîmplase ca, după atîta timp, germenul distrugerii să încolțească în mințile multor oameni, tulburîndu-le judecata și purtîndu-i pe căile periculoase ale vrajbei, uitînd de Puiul păsării Thul...

Atunci, în ziua noului început de mileniu, din cuibul de pe vîrful semeț al muntelui s-a înălțat spre cer o pasăre neagră, întunecînd zările cu apăsarea sumbră a uriașelor ei aripi îndoliate. A urmat o epocă întunecată pentru istoria neamurilor : războaie și foamete, răutate și dezbinare. Apoi, într-o noapte, pe boltă s-au aprins deodată o mie de sori, prefăcînd în cenușă orașe și drumuri, tot ceea ce miileniile de civilizație creaseră. Păsările au pierit toate, iar animalele scăpate de blestemul focului sufereau de o boală ciudată, care le făcea să sape galerii tot mai adînci în pămînt, unde se refugiau crescîndu-și puii orbi, cărora le transmiteau instinctul spaimei în fața spațiilor deschise.

Fie că supraviețuiseră refugiați în grotele munților sau sub ocrotirea îndepărtatelor dune din vastitatea deșertului, oamenii au încercat să reînvie valorile unor științe și culturi cîndva strălucite, păstrînd, de-a lungul generațiilor, amintirea veșnic vie a holocaustului. Pe planetă se nășteau însă tot mai puțini copii, vigoarea speciei părînd secătuită de mileniul războaielor pustiitoare și datorită radiațiilor mortale răspîndite în atmosferă de cataclismul final. De la venirea mea pe lume, acum cincisprezece ani, în casa tatălui meu nu s-a mai auzit gînguritul unui prunc și la fel s-a întîmplat cu toate familiile din defileul de piatră. Eram ultima fată născută din odinioară puternicul popor de munteni, și de aceea înțelepții încuviințaseră să pătrund în citadelă pentru a privi de aproape minunea zborului. Neamurile se sting încet — blestemul sterilității a coborît acum și asupra oamenilor deșertului — iar singura noastră speranță a rămas ieșirea păsării Thul din ultimul Ou, pe care prăpădul nu l-a putut atinge.

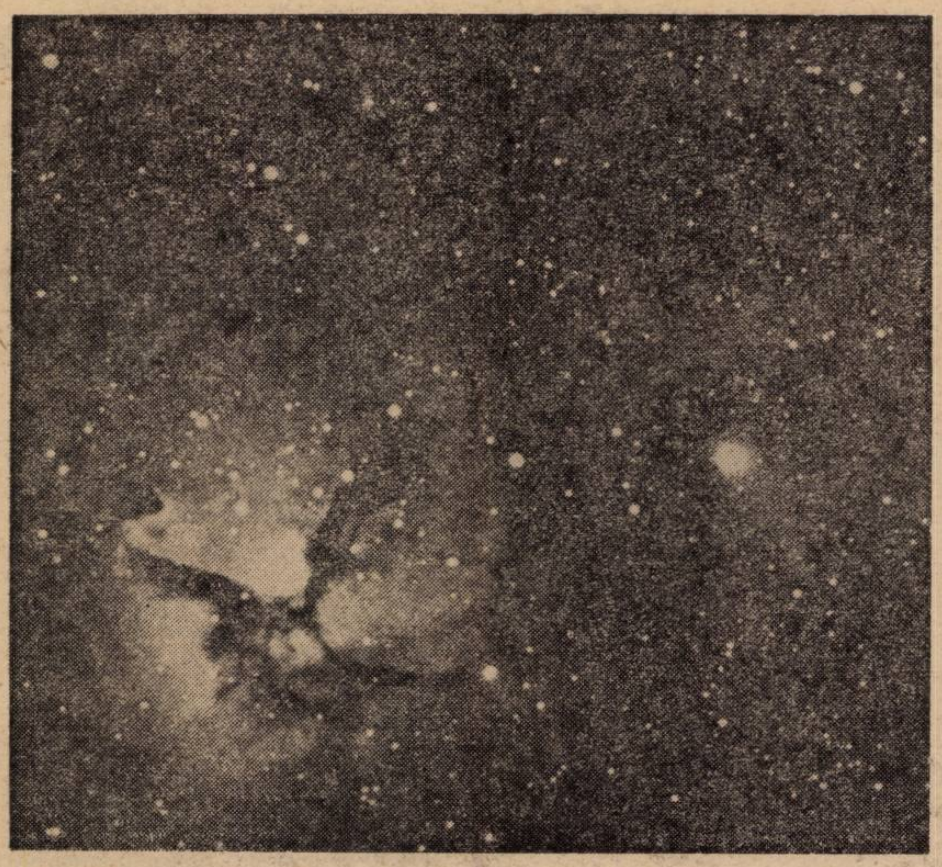
Astăzi pasărea se va înălța iarăși peste mulțimile adunate la sărbătoarea

Zborului — penele ei vor fi albe asemenea zăpezilor căzute pe crestele munților, ciocul de diamant va străluci ca o sabie de lumină, privirea ochilor de agate va învălui orizontul limpezit de neguri — iar acolo unde va trece umbra aripilor ei mari, cîmpiile vor înverzi din nou și oamenii vor putea înălța frunțile spre cerul eliberat de teamă.

Rumoarea miilor de glasuri a crescut brusc în intensitate, semn că soarele se apropie de zenit, iar poporul adunat la poalele masivului fremăta nerăbdător, ca valurile de nisip în furtună. Oamenii pustiului și-au așezat corturile într-o tabără separată de a noastră, dar tensiunea momentului i-a făcut să-și înfrîngă rezerva, popoarele amestecate alcătuind un semicerc larg de trupuri la baza conului muntelui. Gîndurile tuturor erau însuflețite de aceeași dorință, oglindită în lumina febrilă a ochilor ațintiți spre cuibul ascuns vederii de o perdea diafană de ceață : să vadă Zborul.

Cînd soarele a atins punctul cel mai înalt al bolții, razele lui fierbinți căzînd acum direct asupra Oului, un fior a străbătut mulțimile și o tăcere profundă — coborîtă parcă din genunile cosmice — s-a lăsat peste întreaga fire. Abia îndrăznind să respir, m-am ascuns în spatele unei stînci, acoperindu-mi urechile cu palmele pentru a nu fi asurzită de tunetele ce trebuiau să însoțească fiecare lovitură de cioc a Puiului. Mi se părea că vînturile și norii au încremenit în așteptare — clipa începutului de mileniu prelungindu-se parcă în Eternitate — pînă ce un sunet ascuțit, dureros, mi-a sfîșiat timpanul. Înaintea ochilor mei îngroziți, coaja Oului s-a crăpat pe întreaga lungime, dintre jumătățile desfăcute de gheare puternice, tîrîndu-se afară — orbită de năvala luminii solare — o creatură oribilă, ce se clătina nesigură pe labele uriașe și purta cu stîngăcie pe trupul solzos rudimentele unor aripi cenușii. Țipătul meu disperat s-a pierdut în oroarea mulțimii care — după primul moment de stupefacție — se împrăștia cuprinsă de panică. Clătinîndu-și capul diform, cu pleoapele coborîte peste ochii orbi și apoși, monstrul începuse să sape cu frenezie un tunel în solul pietros din jurul cuibului. Cu lacrimile șiroind pe obraji, m-am îndepărtat alergînd, urmărită de imaginea aceea grotească și înspăimîntătoare. Știam acum că Zborul murise, iar Thul, pasărea albă, nu se va mai înălța niciodată în văzduhul planetei noastre, pornind spre stele...

RODICA BRETIN



Și nebuloasa Săgetătorului este în atenția astronomilor.

CERCETĂRI ÎN „APELE" RECI ALE INFINITULUI

● Universul — un „aisberg" în Infinit ● În fiecare secundă vecina noastră Andromeda se apropie de Calea Lactee cu 93 km ● Galaxiile sînt înconjurate de halouri invizibile ? ● „Ciudățeniile" quasarilor.

Printr-o inspirată metaforă Trinh Xuan Thuan, profesor de astronomie la Universitatea Virginia și astrofizicianul Thierry Montmerle ne amintesc că trăim într-un „Univers-aisberg". Un „aisberg" ascuns în proporție de 90% de „apele" reci ale Infinitului. Un „aisberg" inaccesibil instrumentelor astronomilor decît în proporție de 10%. Dar, din ce este alcătuită uriașa masă invizibilă a Universului, despre care vorbesc tot mai frecvent astrofizicienii ? Din „cadavrele" stelelor, din uriașe planete dispărute, din „black holle"-uri ?

Să urmărim răspunsurile astrofizicienilor. O primă precizare. Noile tehnici de investigații folosite de la sol sau din spațiul cosmic presupun „inventarierea" obiectelor cerești pe baza luminozității emisă de ele în toate spectrele, trecînd prin infraroșu, ultraviolet și raze X. În cele mai multe cazuri lumina vizibilă rămîne o fracțiune importantă din energia iradiată, dar nu dominantă. O interesantă investigație a avut drept țintă vecinătatea Soarelui, pe o rază de 100 parseci (adică echivalentul lui 3.10^{15} km). Studiind mișcarea stelelor perpendiculare pe planul galactic și coroborînd aceste informații cu numărul stelelor observate pe unitatea de volum, astronomul olandez Jan Oort de la Universitatea din Leyde a reușit încă în 1965 să determine densitatea materiei în vecinătatea Soarelui. Rezultatul obținut este de ordinul a 0,10 mase solare pe parsecul cub. Concluzia sa era că în Galaxia noastră nu ar exista o zonă invizibilă.

Amplificînd cercetările F. Hartwick de la Universitatea Victoria (Canada) și W.L.W. Sargent au măsurat (în 1978) distribuția masei în jurul Căii Lactee pe o rază de 60 kpc. Pentru alte galaxii spirale decît a noastră studierea a pornit de la emisia optică aparținînd stelelor calde și strălucitoare. Rezultatele obținute coroborate cu cele aflate prin unde radio au demonstrat că turtirea curbelor de rotație, evidențiată cu claritate, nu este altceva decît „semnătura", „amprenta" masei invizibile. Urcînd pe treptele „ierarhiei" cosmice specialiștii și-au îndreptat atenția spre grupurile de galaxii, mai exact spre Grupul local, spre cele aproximativ 20 de galaxii între care un loc aparte ocupă Calea Lactee și vecina noastră cea mai apropiată Andromeda. Un fapt observațional le-a captat în mod deosebit interesul. Astfel, în loc să se îndepărteze de Calea Lactee cum fac cele mai multe dintre celelalte galaxii, Andromeda se apropie de Galaxia noastră cu o viteză de 93 km/secundă ! Este de presupus că de-a lungul celor aproximativ 15 miliarde de ani ai existenței Universului, într-o anumită secvență a istoriei cosmice, mișcarea Andromedei s-ar fi inversat în raport cu noi. Potrivit calculelor specialiștilor masa necesară producerii acestui efect ar fi de ordinul a $2 . 10^{12}$ mase solare. Cum Calea Lactee și Andromeda au aproape aceeași masă, de aproximativ 10^{12} mase solare, rezultă că ele „cîntăresc" de 10 ori mai mult decît zonele vizibile. Este interesant de notat și faptul că potrivit calculelor se estimează că peste 3,7 miliarde de ani cele două galaxii vor intra în coliziune. Tot specialiștii ne liniștesc spunîndu-ne că de fapt acest „război al stelelor" se va derula, probabil, fără prea mari „stricăciuni", pentru că stelele sînt despărțite de un vid imens. Soarele, sub efectul mareelor își va schimba ușor orbita, orbitele planetelor vor fi și ele modificate puțin, dar întrepătrunderea Căii Lactee și Andromedei se va efectua fără coliziuni între stele individuale.

Îndreptîndu-și atenția și spre alte „trepte" ale Universului, spre roiurile de galaxii și spre superroiurile galactice cercetătorii Trinh Xuan Thuan și Thierry Montmerle ajung la concluzia că acea masă invizibilă a Universului este situată în extremitatea părții vizibile a galaxiilor. Ce formă capătă aceasta ? Este repartizată într-un volum sferic în jurul galaxiei, sub forma unui disc invizibil, ca o prelungire a discului optic al galaxiilor spirale ? Motivații de ordin teoretic îi determină pe astrofizicieni să încline în favoarea primei ipoteze. Așadar, azi este admisă ipoteza potrivit căreia galaxiile ar fi înconjurate de halouri uriașe, invizibile. Această ipoteză ar putea explica și „ciudățeniile" quasarilor. Se știe astfel că aceste obiecte generatoare de cantități enorme de energie, situate la hotarele Universului, au un spectru curios. Acesta este „ciuruit" de raze de absorbție a hidrogenului. Dacă se presupune că halourile invizibile au dimensiuni apropiate de 100 kiloparseci, lumina emisă de îndepărtații quasari ar trebui să traverseze cîteva halouri înainte de a ne parveni. Halourile ar putea conține nori de hidrogen neutru care ar absorbi o parte din lumina emisă de quasari.

Dar, pentru a verifica această surprinzătoare ipoteză — subliniază revista „La hecherche" — Trinh Xuan Thuan și Eric Jensen au fotografiat galaxia NGC 4 565 cu ajutorul unor plăci ultrasensibile cu telescopul Schidt de la Mont Palomar. Cercetătorii au văzut cu precizie diferiți componenți ai galaxiei spirale : nucleul, discul, bulbul și coroana. Dar haloul stelar postulat nu a apărut pe plăcile fotografice. În aceste condiții cercetătorii presupun că materia invizibilă ar fi constituită din stele cu masă foarte mică sau din hidrogen înghețat care, se știe, nu emite decît puțină lumină. Alte ipoteze conturează ideea că masa invizibilă ar fi alcătuită din obiecte compacte moarte. Ipoteză puțin probabilă, se grăbesc să replice alți astrofizicieni pentru că astfel de stele intrate în agonie emit pe toată durata agoniei lor raze corespunzătoare unor mari cantități de metale grele. Prezența acestora nu a fost însă detectată. Masa invizibilă ar putea fi datorată prezenței a numeroase comete ? Nu, pentru că dacă ar fi așa ar trebui să vedem în Sistemul solar, mult mai multe comete Să așteptăm conturarea și altor ipoteze.

ECATERINA BĂTRÎNEANU

ipoteze

Există o psihologie a copilului înainte de naștere?

Psihologia infantilă a făcut progrese însemnate în perioada postbelică în întreaga lume, cercetările în domeniul psihologiei copilului extinzîndu-se treptat la vîrste din ce în ce mai fragede, cuprinzînd arii din ce în ce mai vaste și în același timp mai specializate. În ultima vreme, în cadrul domeniului de larg interes pe care-l constituie psihologia nou-născutului, s-a trecut la investigarea psihologiei fătului încă nenăscut, domeniu care ascunde încă posibilități nebănuite în ce privește formarea și profilul viitorului copil și adult.

Revista „Reader's Digest" a publicat recent o relatare a unor oameni de știință americani, Thomas Verny și John Kelly, care povestesc cazul unei gravide în luna a șaptea, care obișnuia, seara, în momentele de relaxare, să îngîne cu glas scăzut un cîntec de leagăn pentru micuțul ei încă nenăscut. După ce copilul s-a născut, mama a relatat că același cîntec de leagăn avea efecte miraculoase asupra copilului, liniștindu-l din plînsul cel mai aprig, copilul calmîndu-se ca prin minune, de îndată ce auzea melodia.

Pornind de la acest fapt, și de la altele similare, psihiatrii au emis ipoteza că o femeie însărcinată poate influența prin comportamentul său copilul ce urmează să se nască, și au întreprins un studiu pe această temă. Rezultatele studiului au scos la iveală noi aspecte privind profilul fătului, în contradicție totală cu imaginea de făptură pasivă și inertă din punct de vedere mental, cum era descris în tratatele tradiționale de pediatrie, idee combătută dealtfel de specialiști în ultimele decenii.

Ocupîndu-se de aspecte ale psihologiei nou-născuților, obstetricianul francez Frederick Leboyer, autor al lucrării „Pentru o naștere neviolentă" apărută în anul 1975, afirma că încă din primele clipe ale nașterii sale, copilul are nevoie de tandrețe, de căldură, de apropierea fizică a mamei. La aceste opinii vin însă să se adauge cele rezultate în urma cercetărilor amintite, și anume, că o comunicare afectivă între mamă și copil este necesară nu numai după nașterea copilului, ci încă din perioada în care acesta se mai află încă în stadiul de dezvoltare intrauterină.

În general, din studiile întreprinse a rezultat că încă în timpul vieții intrauterine începe să prindă contur personalitatea viitorului copil. Specialiștii apreciază, de exemplu, că stările anxioase la copii, susceptibile de consecințe pe termen lung, pot fi provocate de mame fumătoare. S-a constatat că fumul de țigară poate avea efecte negative considerabile asupra copilului încă nenăscut, printre care creșterea ritmului cardiac, reducerea aportului de oxigen și scăderea greutății la naștere. Întotdeauna a fost combătut fumatul la femeile însărcinate, dar puține mame știu din ce cauză. Astăzi se arată că de fapt, fătul de 6—7 luni este destul de dezvoltat pentru a reacționa negativ la senzația dezagreabilă produsă de fumul de țigară, care provoacă o scădere a fluxului de oxigen în plămînii săi. Se afirmă chiar că această situație are efecte negative și pe plan psihologic, pentru că reducerea aportului de oxigen face ca fătul să resimtă o stare cronică de incertitudine și de teamă legată de repetarea momentului în care va resimți din nou acea senzație dezagreabilă și poate chiar dureroasă.

Implicațiile acestor descoperiri sînt enorme, subliniază autorii, întrucît ele oferă părinților posibilitatea de a-și influența copiii încă înainte de a se naște, de a le pregăti condiții pentru o viață sănătoasă din punct de vedere psihic și fizic, încă din perioada de viață intrauterină.

LIANA RADIAN

cărți noi

Conștiința națională și valorile patriei

Doi oameni de vastă cultură din țara noastră, unul de formație sociologică — C. Gh. Marinescu — și altul de formație filozofică, cunoscutul Al. Tănase, au scos de curînd, un volum de peste 300 pagini, în cadrul Editurii Junimea din Iași, consacrat în întregime interferențelor complexe ce se stabilesc între valorile patriei și conștiința națională a respectivei comunități. O carte de acest gen, este cît se poate de bine venită, mai ales acum, în contextul ideologic general determinat de recenta Plenară ideologică de la Mangalia.

Patria, fie că o considerăm drept un loc de care sufletul îți este înlănțuit, cum preciza Voltaire, fie că o considerăm drept o creație a cenușei celor morți, cum tot așa de plastic preciza Lamartine sau fie, în sfîrșit, că o considerăm drept o ființă ideală, pe care locuitorii ei sînt gata să o apere, aprehensiune cum nu se poate mai oportună, ce aparține lui Nicolae Bălcescu, reprezintă indiscutabil un subiect peren de meditație ca și un obiect tot atît de peren pentru desfășurarea energiilor noastre fizice sau spirituale.

Conturarea personalității unei țări, ca și a istoriei sale, nu este posibilă așadar fără interdependența organică dintre valorile ei și conștiința națională a respectivei țări. „Un popor nu-și poate înscrie numele în cartea de aur a istoriei și nu-și poate constitui ființa națională — precizează autorii chiar în cuvîntul înainte — decît încărcînd propria sa lume, spațial-geografică și temporal-istorică, cu sensuri, cu valori, ce se constituie în final ca valori ale patriei, aprinzînd deci pe cerul existenței sale, luminile cunoașterii și ale culturii".

Peste 400 de nume extrase din panteonul culturii naționale și universale, începînd cu V. Alecsandri și cu Alexandru cel Mare, și terminînd cu N. Titulescu și cu Tacit, sînt vehiculate în paginile acestei cărți, de largă respirație, ce se citește cu interes și plăcere. În subcapitolul intitulat „Omenia românească și prioritatea lui Orfeu în spațiul culturii românești", ținînd de cap. XI, se fac emoționante considerații asupra acestei determinări de esență a poporului nostru.

Dr. ANDREI ONU

Popas în răscrucea Carpaților

„Popas în răscrucea Carpaților" se intitulează cea mai recentă apariție a colecției „Știința pentru toți", care poartă semnătura profesorului universitar Mihai Iancu. Obiectul lucrării îl constituie una dintre cele mai interesante formațiuni geografice și istorice ale țării noastre, așa-numita Țară a Bîrsei. Aici, în depresiunea Carpaților populația autohtonă protejată de o veritabilă cetate naturală a dăinuit în vremuri de restriște, păstrîndu-și ființa națională și edificînd una dintre cele mai interesante culturi materiale și spirituale din țara noastră și din Europa. Dar înainte de aceasta a existat, de-a lungul a milioane de ani construcția geografică și geologică a acestei depresiuni. „În faza de început — scrie autorul — Țara Bîrsei a fost acoperită de un lac, cu adîncimi variabile și fluctuații puternice ale liniei de țărm în legătură cu potențialul chimic, cu fazele glaciare și interglaciare. Cea mai mare adîncime se află spre partea centrală în bazinele Bîrsei, Sf. Gheorghe și la vest de localitatea Tg. Secuiesc".

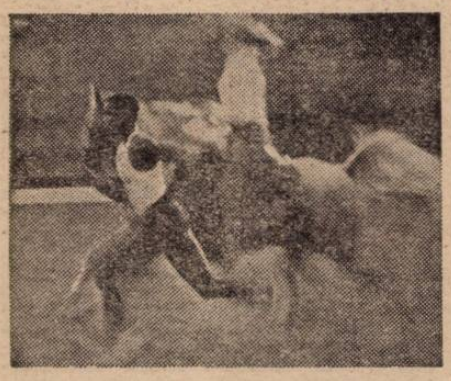
În continuare aflăm elemente la fel de interesante despre modelarea reliefului, despre manifestările post vulcanice, despre factorii climatici (aici se află polul frigului de la noi din țară) despre rețeaua hidrologică, despre faună și floră.

H. LEREA

întîmplări adevărate

Întreceri inedite

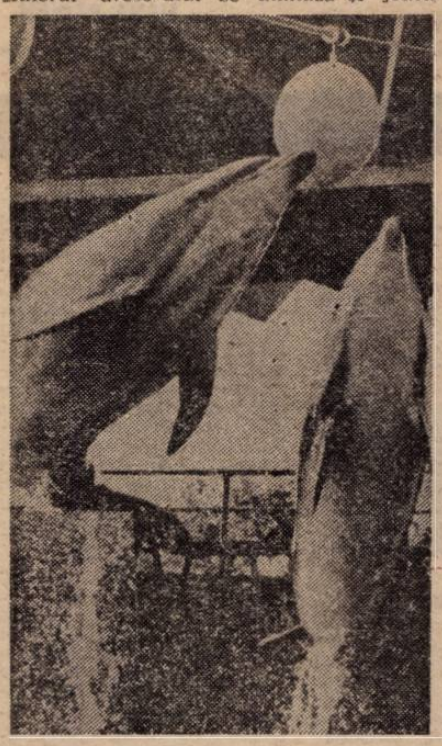
Atletul american de culoare Carl Lewis, triplu campion mondial, nu mai are nevoie de prezentări. Marea competiție atletică din acest an de la Helsinki, a determinat pe toți specialiștii din lume să-l consacre drept cel mai bun atlet din lume. În vîrstă de numai 22 de ani, Carl Lewis este considerat drept prototipul unui atlet perfect, capabil să obți-



nă noi și extraordinare recorduri mondiale. Prezența lui la viitoarea ediție a Jocurilor Olimpice de la Los Angeles va constitui, fără îndoială, unul dintre cele mai pasionante puncte de atracție. Atletul se pregătește cu multă grijă pentru acest eveniment major al lumii sportive. În cercurile sportive din S.U.A. a produs senzație publicarea unei inedite fotografii. Iată-l, în imagine, antrenîndu-se alături de un cal, pe care bine înțeles că l-a întrecut. Ce surprize ne va mai oferi acest minunat atlet ?

Delfinii în... arenă

Delfinii, acești „intelectuali"-ai oceanului au calități binecunoscute. Sînt blajini, comunicativi, binevoitori și curioși din fire, ceea ce face să poată fi dresați mai ușor decît alte animale. Dar atunci cînd, la delfinarii, în cursul spectacolului, la fluierul dresorului se aliniază și joacă



„baschet" sau remorchează barca cu un pasager, îți vine greu să crezi că totul nu este decît rezultatul dresurii, al „consolidării reflexelor". Impresia este că le-a venit chef de joacă și că l-au acceptat și pe om în hirjoana lor. Delfinii își execută numerele cu o plăcere vizibilă. Dar, dincolo de spectacol, delfinii pun probleme științei. De curînd s-a aflat, de exemplu, cum dorm. Astfel, un grup de cercetători sovietici afirmă, pe baza cercetărilor făcute, că în timpul somnului, o emisferă cerebrală a delfinilor doarme, iar cealaltă veghează, schimbînd, cu rîndul, „rolurile". Oare ce alte surprize mai rezervă delfinii biologilor ?

Pe patine cu rotile

Specialiștii au declarat (în unanimitate) : cea mai bună acrobată din lume care se folosește de patine cu rotile este fără îndoială tînăra de 16 ani, Susie Walls, de origine australiană, dar, care în prezent, se află la Londra unde înre-

gistrează un deosebit succes de public cu prilejul programului pe care-l prezintă în cadrul unui circ. Într-adevăr, acrobațiile prezentate de Susie Walls depășesc, am putea spune, orice exerciții asemănătoare. Cu un perfect echilibru, ea realizează numere cu totul excepționale care demonstrează siguranța deosebită pe care o posedă pe cele opt rotile.

Motocicletă ?

Pînă în prezent poliția din orașul Market Bosworth (Anglia) n-a intervenit pentru a-l sancționa pe tînărul Bryn Owen, apreciind că deocamdată nu pre-

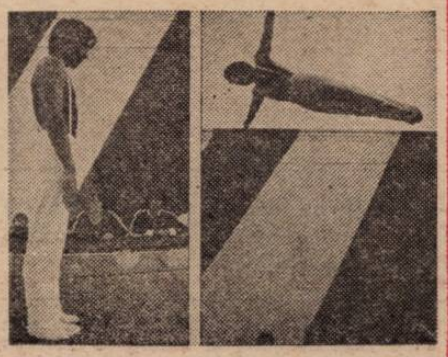
zintă vreun pericol pentru circulația stradală. Din acest motiv, deocamdată, Owen reprezintă un punct de atracție pentru concetățenii săi prin felul cum și-a împodobit motocicleta. Vehiculul lui are nu mai puțin de 36 de oglinzi retrovizoare și 87 de faruri. „Cînd călătorește noaptea, motocicleta sa seamănă cu un pom împodobit", declară prietenii săi. Iar Owen susține că mașina sa mai poate „suporta" adăugiri de acest fel, care ar putea să-i mărească atractivitatea.

În adîncul mării

Ceea ce vedem în această rară fotografie nu este o... sărutare între pești. Peștii nu au asemenea obiceiuri. Dimpotrivă, este un semn al dușmăniei între cei doi indivizi și fiecare își palpează astfel adversarul, înainte de începerea luptei. De notat că orice pește procedează întocmai așa cînd examinează o hrană probabilă, ca să constate dacă e sau nu pe gustul lui, dacă e sau nu comestibilă.

Săltăreața elastică

O nouă disciplină își face loc tot mai insistent în lumea sportului. Este vorba de exerciții la săltăreața elastică. Acest sport a fost lansat în anul 1959 pentru



prima oară de sportivi din Elveția. Participanții la concursuri trebuie să execute atît sărituri obligatorii cît și liber alese (în genul celor practicate de gimnaști și săritori în apă). Un recent concurs disputat la Paris cu participare internațională, a reușit să scoată din nou în evidență frumusețea acestui sport.

Salvat în ultimul moment

Un copil de 6 ani, Matthew Winkler, din orașul Lima, statul Ohio, (S.U.A.) a fost mușcat de un liliac. Cînd copilul a început să se sufoce și să aibă simptome de paralizie abia atunci părinții și-au dat seama că animalul ce-l mușcase era purtător al virusului turbării. La internarea în spitalul Stea-Rita micuțul prezenta spume la gură, iar plămînii, atinși la rîndul lor de boală, nu-i mai asigurau cantitatea de oxigen necesară supraviețuirii. În acea situație disperată Matthew a fost plasat într-un plămîn artificial, urmărindu-i-se permanent presiunea arterială, care în această maladie necruțătoare are o tendință continuă de scădere. Medicii s-au luptat cu moartea timp de 9 zile, perioadă în care copilul a intrat și a fost scos din comă de cîteva ori. Apoi treptat a început să se restabilească revenindu-și complet după 50 zile. Doctorul Michel Hottwick a explicat acest caz rar, arătînd că în turbare, dacă se depășește perioada critică, ea poate fi vindecată „de aceiași manieră ca și o pneumonie de virusi" — teorie care probabil va mai trebui să fie verificată.

Primii cîini de rasă românești omologați

În urmă cu doi ani, s-au standardizat la Rădăuți două rase de cîini ciobănești românești. E vorba de Ciobănescul carpatin și Ciobănescul mioritic. Despre acest eveniment s-a scris, nu fără îndreptățită mîndrie, în presa noastră. Eforturile crescătorilor români de a omologa aceste rase, începute încă acum șase decenii se văd astăzi încununate de succes. Este un fapt real că toate rasele de cîini ciobănești trec pe plan mondial printr-o mare criză numerică și calitativă, ceea ce face ca ele să fie foarte solicitate pe piața internațională. Mai mult, ciobănescul românesc se caracterizează printr-o mare rezistență la boli, o forță deosebită și o capacitate ieșită din comun în conducerea turmelor, calități deja cunoscute peste hotare, de unde vin și solicitările de cumpărare. Dar pasul următor este fără îndoială omologarea ciobăneștilor românești de Federația Chinologică Internațională, iar pentru a se putea face acest lucru se cere să avem cel puțin patru linii distincte, cu caractere morfologice asemănătoare, lucru ce nu este posibil fără organizarea mai multor puncte de creștere. Pentru a realiza acest deziderat A.Ch.R. propune înființarea unui centru de creștere și selecționare a cîinelui ciobănesc românesc, concomitent cu pornirea acțiunii de catagrafiere a tuturor cîinilor ciobănești existenți în țară.

Filiala Municipiului București, și-a asumat responsabilitatea preluării integrale a acestei acțiuni alcătuind și un plan pentru creșterea și selecționarea științifică a acestor două rase.

medicul vă sfătuiește

CALOIANU VASILE, Tecuci : Lăcrămarea permanentă arată o afecțiune a căilor lacrimale (infecție, obstrucție) sau de origine reflexă, afecțiuni ale corneei, conjunctivei și a pleoapelor sau a sinusurilor etc. Medicii specialiști din policlinică vor investiga și vă vor aplica tratamentul de care aveți nevoie.

DRAGOȘ DORIN, Luduș : Diminuarea auzului la ambele urechi se datorează otitei din copilărie, netratată. Pentru a se cunoaște starea actuală este necesar să vă examineze medicul specialist O.R.L. din policlinică, care vă va prescrie tratamentul de care aveți nevoie în prezent.

ACHIM DANIELA, București : Pentru nodulul de la nivelul sînului însoțit de dureri, vă recomand a vă arăta de urgență medicului oncolog din policlinica de sector, el fiind singurul care, în urma investigațiilor, va stabili natura acestui nodul și tratamentul adecvat. Nu neglijați.

BĂDOI DUMITRU, Ștefănești : Suferiți de nevroză anxioasă pentru care continuați cu tratamentul prescris de către medicul neuropsihiatru la care va trebui să mergeți din nou pentru completarea acestui tratament. Vă recomand a duce o viață normală și nu vă mai gîndiți la lucruri și întîmplări care vă produc teamă. Distrați-vă împreună cu copiii, faceți împreună excursii. La recomandarea medicului neuro-psihiatru puteți încerca un tratament ajutător la Sinaia sau Tușnad.

Dr. G. ALESSEANU

A apărut

ALMANAHUL MAGAZIN 1984

poșta magazin

FIERĂSCU CLAUDIA, Constanța, aleea Stejarului, jud. Vaslui : Altoirea plantelor citrice (lămîi, portocali etc.) se face în ochi pornind din lunile august-septembrie, cînd seva se mișcă mai ușor (în urma udărilor corespunzătoare). Întreaga tehnologie a acestui mod de altoire este la fel ca cea practicată la pomii și arbuștii fructiferi, care a fost prezentată, la cererea mai multor cititori în revista „Magazin" din luna august 1983.

MARIN ANTON, Iași : Studiind alimentația unor longevivi care au depășit vîrsta de 100 de ani, gerontologii sovietici au constatat că în hrana acestora legumele și fructele ocupau o proporție mult mai mare decît media. Este demonstrat, dealtfel, că legumele și fructele constituie o barieră naturală împotriva sclerozei.

ANDREI HORESCU, Timișoara : Între rezervațiile naturale ale țării noastre figurează și cea despre care întrebați. Rezervația Cheile Bicazului — Lacul Roșu are o suprafață de 3 179 ha. Vegetația întîlnită aici este specific montană. Flora conține unele specii rare, cum sînt cetina de negi (Juniperus sabina), tisa (Taxus baccata), coada iepurelui (Sesleria coerulans) și unele specii endemice Carpaților Orientali. Multe dintre acestea prezintă interes deosebit din punct de vedere fitogeografic.

verificați-vă cunoștințele

IZVOARE MINERALE

În legătură cu numeroasele denumiri ale izvoarelor de ape minerale din România, cititorul nostru **Stelian Ceampuru**, din strada București nr. 108, bloc 701 C, scara A, etajul I, apartamentul 4, municipiul Alexandria, cod 0700, jud. Teleorman propune următoarea întrebare :

— Dacă vi s-ar prezenta o serie de nume de izvoare de ape minerale, ați putea preciza în ce stațiuni balneoclimatice și în ce județe se găsesc ?

În acest sens se propun următoarele denumiri : 1) Scorilo ; 2) Ignat ; 3) Ovesa ; 4) Mioara ; 5) Ileana ; 6) Silvana ; 7) Clara ; 8) Horia ; 9) Vălău ; 10) Izvorul Minunilor.

HIDROCARBURI

În legătură cu diversele hidrocarburi naturale, vă prezentăm aici cîteva întrebări propuse de cititorul nostru **Sever Smadu**, din Oravița, jud. Caraș Severin.

1. Unde și cînd a apărut prima lampă cu gaz metan din lume ?

2. Unde și cînd a avut loc cea mai violentă erupție de țiței, din istoria forajelor petrolifere ?

3. Unde și cînd s-a construit prima conductă de gaz metan din Europa ?

4. Cine și cînd a imaginat și propus realizarea primei conducte petroliere din lume, dotată cu pompe ?

5. În ce țară s-a stabilit primul record mondial de extracție de țiței ? Cînd a avut loc acest record și ce producție s-a obținut atunci, exprimată în barili, sau eventual în tone, pe an ?

RĂSPUNSURILE LA ÎNTREBĂRILE PUBLICATE ÎN NUMĂRUL TRECUT

Din istoria agriculturii în România

1. Cronicarii noștri au semnalat apariția porumbului pentru întîia oară în Țările românești în timpul domniei lui Șerban Cantacuzino (1678—1688), în Muntenia, și sub domnia lui Constantin Duca (1693—1696), în Moldova. În Transilvania, porumbul a pătruns între 1740—1760.

2. Orezul a fost introdus la noi în țară în 1786, în Banat, de unde apoi s-a răspîndit și în alte părți, precum la Oradea, Calafat, Galați etc. Este evident că pe vremea lui Ștefan cel Mare, sau Mihai Viteazul, nu se putea vorbi nici despre mămăligă și nici despre pilaf.

3. Primele silozuri celulare din beton au fost construite în țara noastră, la Brăila și Galați în anul 1891, după planurile inginerului Anghel Saligny, cel care a proiectat și primul pod peste Dunăre.

Ceasornicele vii

Există multe păsări cîntătoare în păduri, care au anumite programe de cîntat destul de fixe. Astfel, pițigoiul emite primul semnal între orele 1,30—2,00. Pitulicea cu corpul negru cîntă între orele 2,00—2,30. Ciocîrlia începe să cînte la ora 3,00, pitulicea cu pieptul roșu își lansează trilurile între orele 3,00—3,30, iar mierla între 3,30—4,00. Pițigoiul trece la o a doua serie de cîntări între orele 4,30—5,00. Vrăbiile încep să ciripească în jurul orelor 5,00—5,30, iar privighetoarea cîntă aproape toată noaptea.

Dialog săptămînal

Selecționarea și tragerea la sorți a celor mai bune răspunsuri primite din partea cititorilor pentru întrebările din rubricile publicate în revistele cu numerele 1359, din 22.10.1983 și 1360 din 29.10.1983, ne-au oferit posibilitatea menționării următorilor :

Rubrica din nr. 1359 : Eugenia și Filoteu Vasilescu—Argeș, Constanța ; **Stelian Ceampuru**, Alexandria, jud. Teleorman ; **Roman Pircea**, Timișoara ; **Nicolae H. Angelescu**, București ; **Aurel Pană**, comuna Vînătorii Mici, jud. Giurgiu ; **Monica Lungu**, elevă Căciulata, jud. Brașov ; **Silviu Dragomir**, elev, București.

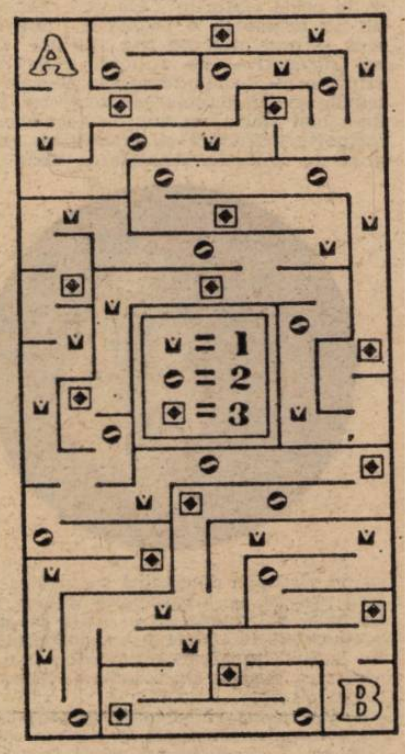
Rubrica din nr. 1360 : Minuța Papuc, Băicoi, jud. Prahova ; **Justinian Vlădescu-Răcoasa**, București ; **Roman Pircea**, Timișoara ; **Costache Pintilie**, Matca-Tecuci ; **Pavel Pervulescu**, Brașov ; **Ioan Boeșian**, Mediaș, jud. Sibiu ; **Mihai Martin**, elev, București.

Lenuța și Nicolae Tomoiagă, Cluj-Napoca. Un material identic celui propus de dumneavoastră în scrisoarea datată 26.10. 1983 a mai fost publicat în rubrică.

Ing. LIVIU MACOVEANU

test

DRUM CU OBSTACOLE



Plecînd de la litera A trebuie să ajungeți la litera B totalizînd doar 39 de puncte de penalizare. În centrul desenului este indicată valoarea fiecărei penalizări.

(Soluția în numărul viitor)

■

DEZLEGARE NR. 47 (1 363)
PE NEGATIV
Desenul nr. 5

automobilism

Deplasarea pe drum alunecos

Poleiul și zăpada înghețată sînt cotate cu cel mai scăzut coeficient de aderență, în ierarhia drumurilor făcută după acest criteriu. Așadar, pe drumurile cu înveliș înghețat se conduce cu dificultate maximă, șoferii trebuind nu numai să fie atenți, dar și să cunoască regulile comportării autoturismelor în diferite condiții de manevră și în funcție de soluția constructivă a vehiculului. Căci, într-un fel se comportă, în viraje, de pildă, un autoturism avînd tracțiunea pe roțile din față, și altfel autoturismul la care roțile motrice sînt cele din spate.

O primă precizare : nu există reflexe salvatoare, în situații dificile de circulație ; numai cei care au exersat manevrele de redresare, în condiții de derapaj, pot evita producerea unui accident. Șoferii care se bazează pe reflexe — și nu numai pe atît — contează exclusiv pe întîmplare.

Frînarea autoturismelor trebuie făcută din timp, pentru evitarea blocajului roților. Dacă se apasă pedala de frînă cu forță relativ mare, aderența scăzută favorizează blocajul imediat al roților și, o roată care patinează pierde funcția de ghidare. Deci, mașina nu va mai „asculta" de volan. Urma roților blocate ale unui autoturism aflat în curbă, nu este un arc de cerc, pe zăpadă, ci un segment de dreaptă, care se termină în șanț. Exersînd pe drumuri necirculate frînarea pe zăpadă înghețată, se învață adaptarea forței aplicată pedalei, la limita de blocare și aprecierea corectă a distanțelor, în funcție de viteză și spațiile de frînare disponibile.

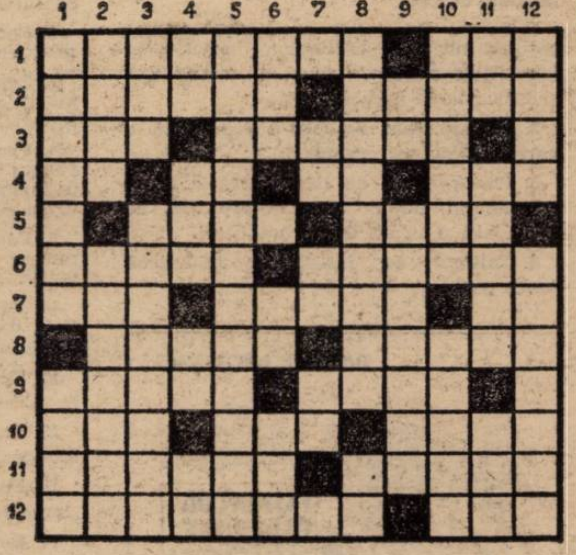
Virajele, însă, care trebuie abordate cu viteze relativ mici, adaptate mărimii razelor și vizibilității, pot determina două feluri de derapaje, în funcție de soluția constructivă a mașinii.

În cazul autoturismelor cu tracțiunea pe roțile din față, numite subviratoare — pentru că totdeauna „ botul" mașinii tinde să se îndrepte spre marginea drumului, prin înscrierea vehiculului pe un arc de cerc, cu rază mai mare decît cea impusă de la volan — derapareа roților din față încetează odată cu ridicarea piciorului de pe pedala de accelerație, evitîndu-se, însă, frînarea. Cînd forța motrice este aplicată roților din spate, deci în cazul mașinilor supraviratoare, la care „spatele" mașinii tinde să se îndrepte spre bordura trotuarului sau șanțul șoselei din exteriorul virajului, parcurgînd un arc de cerc cu rază mai mare decît cea impusă de volan, derapajul poate fi anihilat prin contrabracare, adică prin rotirea rapidă a volanului spre partea către care derapează. Evident, se va ridica parțial sau total piciorul de pe pedala de accelerație. Această manevră extrem de eficace trebuie exersată pe un poligon, sau pe drumuri necirculate, includerea ei în ceea ce numim reflexe fiind rapidă.

În absolut toate situațiile dificile, însă, viteza moderată, adaptată condițiilor de trafic, constituie soluția sigură pentru evitarea accidentelor.

AL. SOLOMONESCU

MUZICALĂ



ORIZONTAL : **1. Lucrare muzicală ciclică pentru orchestră — Cîntăreț grav. 2. Muzică de divertisment — Semn utilizat în notația muzicală a evului mediu. 3. Comună în județul Brașov — Melodie însoțită de text. 4. În cîntec!. — Aram Haciaturian — Notă muzicală — A iubi. 5. Semne așezate la începutul portativelor — Formează o gamă muzicală. 6. Placa pentru susținerea corzilor instrumentelor muzicale — Proeminență dermică. 7. Refren muzical — Clape la unele instrumente muzicale — Ton ... ateu!. 8. Botul navei — Stînjenei. 9. Crăpătură la copitele cailor — Semn de alterație indicînd urcarea cu un semiton a notei pe care o precede. 10. Noua Guinee (abr.) — Sunet muzical — Instrument de percuție. 11. Se face cu ... Miorița — Gen de spectacol alcătuit din dans, muzică și pantomimă. 12. Descompus — Chemare ... la distanță.**

VELTICAL : **1. Prima expunere a unei teme muzicale — Se găsește în ... arie; 2. Sunet muzical prelungit — Termen care indică execuția succesivă a notelor unui acord. 3. Structură coerentă de sunete de diferite înălțimi — Instrument de suflat. 4. Altă notă muzicală — Templu în aer liber, din insula Paștelui — Are ureche muzicală — Bir! 5. Transcrierea pentru ansamblul muzical a unei piese camerale, instrumentale. 6. Flautul lui Pan — Una, alta — Riu in Australia. 7. În nadă — Pablo Sarasate — Dans, fără as! 8. Emiterea unui sunet muzical privind înălțimea (pl) — Bețe! 9. Pare! — Lucrare teatrală cu acompaniament de orchestră. 10. Mici opere muzicale — A separa. 11. Gama 2,3 — Componentul melodic al muzicii — Frumosul ... artistic. 12. Fluviu european — Cu însuflețire muzicală.**

G. G. NEMEȘ
Maramureș

DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

MATEMATICĂ

ORIZONTAL : Determinanți — Emisar — UB — Un — Mit — Diametre — Osebi — Dal — Ac — NFI — Asiria — U — Secantă — Arcă — Trap — Acont — T — Ra — Oltet — Ari — A — MT — Energie — Tales — TLA — A — Ir — Mie — Inele — Ecuație — Glie.

tvr

DUMINICĂ 27 NOIEMBRIE. Programul I : 8,00 Teleșcoală. 8,30 Almanahul familiei. 9,00 De strajă patriei. 9,30 Bucuriile muzicii. 10,00 [Ø] Viața satului. 11,45 Lumea copiilor. 13,00 [Ø] Album duminical ● Unirea, visarea iubită a poporului român ● Cîntec drag pe-ntinsul țării ● Cascadorii risului ● Zbor spre soare. 14,30 Desene animate ● Cîntecele Unirii ● Ritm și melodie. 17,30 Telesport. ● Cîntec de bucurie. 18,50 [O] Film serial „Cervantes". 19,40 Micul ecran pentru cei mici. 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,15 [O] Unire, de-a pururi Unire. 21,05 [O] Film artistic. Vom trăi și vom vedea. Premieră TV. Producție a studiourilor iugoslave. 22,30 [Ø] Telejurnal. **Programul II :** 10,00 Matineu simfonic. 11,30 Muzică ușoară. 12,00 Instantanee. 12,15 Melodii populare. 12,45 Carnet cultural. 13,10 Farmecul muzicii. 14,45 Clubul tineretului. 15,10 Teatru TV. „Zorii Unirii". Piesă de Mircea Bradu și Dumitru Chirilă. 16,35 Desene animate. 17,00 Serată muzicală TV. 20,00 Telejurnal. 20,15 Telerama. 20,45 Caleidoscop muzical. 21,30 Din marea carte a patriei. 21,55 Cîntece îndrăgite. 22,30 Telejurnal.

LUNI 28 NOIEMBRIE. Programul I : 15,05 [Ø] Emisiune, în limba maghiară. 17,50 1001 de seri. 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,20 A patriei cinstire. 20,30 Orizont tehnico-științific. 20.55 [O] Roman foileton „Întoarcerea lui Vodă Lăpușneanu". 21,50 La zi în 600 de secunde. 22,00 Tezaur folcloric. 22,30 [Ø] Telejurnal. **Programul II :** 15.05 Gala tinerilor concertiști. 15,35 Cenacluri ale tineretului. 16,00 La început de săptămînă. 20.00 Telejurnal. 20,20 Moștenire pentru viitor. 21.00 Farmecul muzicii. 21,40 De pretutindeni. 22,05 Seară de muzică de cameră. 22,30 Telejurnal.

MARȚI 29 NOIEMBRIE. Programul I : 11,05 Pași de viață lungă. 11,35 [O] Film serial „Frontul invizibil". 12,25 Secvențe albaneze. 12,35 Desene animate. 16.05 Viața școlii. 16,35 Orașe iugoslave. 16.50 Clubul tineretului. 17,20 [Ø] Agrozootehnia pe înțelesul tuturor. 17,50 1001 de seri. 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,20 Actualitatea în economie. 20,35 Memoria documentelor. 20.55 La Alba Iulia. 21,15 [O] Teatru TV. „Frații" (I). Scenariu pentru televiziune de Ioana Vușdea. Premieră pe țară. 22,30 [Ø] Telejurnal. **Programul II :** 20.00 Telejurnal. 20,20 Buletinul rutier al Capitalei. 20,35 Salonul TV. al artelor plastice. 21.25 Actul Unirii în conștiința compozitorilor noștri. 22,30 Telejurnal.

MIERCURI 30 NOIEMBRIE. Programul I : 16,05 Școala educației cetățenești. 16.30 Viața culturală. 16.55 Cărți și idei. 17.15 Cantonete și valsuri. 17,25 Imagini din Benin. 17,35 Tribuna experienței. 17,50 Voința neamului. 18.00 [O] Fotbal : Cehoslovacia — România. 19,50 1001 de seri. 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,20 Actualitatea în economie. 20.30 [O] O țară ca o inimă. Documentar TV. 21,00 E scris pe tricolor Unire. 21,15 [O] Teatru TV. : „Frații" (II). 22.30 [Ø] Telejurnal. **Programul II :** 20.00 Telejurnal. 20,20 Scena și ecranul. 21,00 Unirea — visarea iubită a poporului român. 21,15 Din țările socialiste. 21,55 Concert de muzică românească. 22,30 Telejurnal.

JOI 1 DECEMBRIE. Programele I și II : 11,05 Dulce cîntec românesc. 11,25 [O] Roman foileton „Întoarcerea lui Vodă Lăpușneanu". 12,20 Ecranul copiilor. 16,05 Din marea carte a patriei. 16,20 Cîntecele Unirii. 16,30 Studioul tineretului. 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,45 [O] Drumul marii biruințe — Omagiu Unirii. 21,45 [O] Omul — măsura tuturor lucrurilor. 22,10 Melodii îndrăgite. 22,30 [Ø] Telejurnal.

VINERI 2 DECEMBRIE. Programul I : 15,05 Teleșcoală. 15,30 [Ø] Emisiune în limba germană. 17,25 La volan. 17,40 Tragerea loto. 17,50 1001 de seri. 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,20 Actualitatea în economie. 20,30 Memoria documentelor. 20,50 Cîntece pe adresa dv. 21,10 Cadran mondial. 21,30 [O] Film artistic. Ultima noapte de dragoste. Producție a Casei de filme Trei. Prima parte. 22,30 [Ø] Telejurnal. **Programul II :** 15,05 Blocnotes bucureștean. 15,25 Stadion. 16,20 Film artistic „Răni vechi". Premieră TV. Producție a studiourilor albaneze. 17,50 1001 de seri. 20,00 Telejurnal. 20,20 Dezbateri culturale. 20,50 Generația deceniului IX. 21,05 Concertul Orchestrei Filarmonicii „George Enescu". 22,30 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 3 DECEMBRIE. Programul I : 11,00 Din marea carte a patriei. 11,25 [O] Film serial „Cervantes". 12,15 Ora de muzică. 13,00 [Ø] La sfîrșit de săptămînă ● Unirea — deziderat de veacuri al poporului român ● Gala desenului animat ● Invitație la... circ ● Magnetoscop muzical ● Cîntecele patriei ● Muppets și un invitat. 17,10 Contemporanii noștri. 17,25 Săptămîna politică. 17.40 [O] Film artistic. Ultima noapte de dragoste. Producție a Casei de filme Trei. Ultima parte. 18,50 1001 de seri. 19,00 [Ø] Telejurnal. 19,20 [O] Seară muzicală la Iași (I). 19,40 Teleenciclopedia. 20,20 [O] Seară muzicală la Iași (II). 20,40 [O] Film serial. Frontul invizibil. 21,30 [O] Seară muzical-distractivă la Iași (III). 22,30 [Ø] Telejurnal. 22,40 [O] Seară muzicală la Iași (IV). **Programul II :** 19,00 Telejurnal. 19,20 Desene animate. 19,50 Șlagăre în devenire. 21,10 Tricolorul în arta populară românească. 21,25 Capodopere în concert. 22,30 Telejurnal. 22.40 Bună seara, fete, bună seara, băieți !

★

Acest program a fost preluat din revista TELE-RADIO apărută pe 23 XI 1983

viața rațională, mișcare, sănătate

ABUZUL DE MEDICAMENTE ȘI VÎRSTA A TREIA

● Aproximativ 77 la sută din persoanele vîrstnice iau curent medicamente, incidența accidentelor medicamentoase fiind apreciată la 10—18 la sută ● Dozele considerate obișnuite, pentru bătrîni, trebuie să fie, în general, mai mici cu o treime față de adulți ● Cardiotonicele, antireumaticele, vasodilatatoarele consumate cu predilecție de către vîrstnici, sînt medicamente foarte active ● Păstrarea și refacerea sănătății trebuie să apleze tot mai mult la factorii naturali.

Tendința de a se consuma medicamente exagerat, fără discernămînt este caracteristică zilelor noastre și asupra ei atrag din ce în ce în mai mult atenția specialiștii și forurile care se ocupă de sănătatea pulbică. Despre pericolul și riscurile pentru organism ale acestei nedorite practici, în special la persoanele vîrstnice, am purtat o discuție cu *dr. CONSTANTIN BOGDAN, directorul Spitalului clinic Berceni.*

— Studiile arată că zilnic iau un medicament sau mai multe o treime din copii, jumătate din populația adultă și aproape două treimi din populația vîrstnică. Se înțelege că un consum comparativ mai mare, la vîrste mai înaintate se justifică, datorită riscurilor mai mari de îmbolnăvire la aceste vîrste și tulburărilor funcționale specifice îmbătrînirii, dar, pe de altă parte, nu-i mai puțin adevărat că există la această vîrstă o foarte marcată tendință la supraconsum, o supralicitare a terapiei farmacologice, în dauna altor metode, cu deosebire cele ce folosesc factori naturali — climatici, alimentari, plante medicinale, mișcare — metode firești, la îndemînă, suportate de organism, fără impacte nefavorabile și în plus necostisitoare. Aproximativ 77 la sută dintre persoanele vîrstnice iau curent medicamente, aproape 40 la sută iau cel puțin un medicament pe zi, și mai mult de 70 la sută le iau în virtutea unor vechi prescripții, deși poate că nu mai e cazul, sau din proprie inițiativă, fără indicația medicului. În unele cazuri citate în literatura de specialitate s-a dat exemplul unor persoane care luau peste 20 de droguri zilnic, din care 18 active și foarte active, cu peste 50 de prize pe zi.

— La ce medicamente se recurge de obicei și cu ce riscuri ?

— Cu deosebire se înregistrează consumuri crescute de hipnotice, psihotrope, laxative, antibiotice ; utilizarea acestora din urmă crește de la 19 la sută în categoria de vîrstă 10—59 de ani, la 30—50 la sută la cei de peste 60 de ani. Cu efecte dintre cele mai neplăcute. Astfel, se constată că incidența accidentelor medicamentoase la persoanele vîrstnice este apreciată la 10—24 la sută. Pe lîngă abuz, în cazul vîrstnicului, apare și eventualitatea luării incorecte a medicamentelor, a preluării unor „prescripții" de la diverși binevoitori, care găsesc adesea în persoana vîrstnică pe cineva totdeauna dispus să le preia sfaturile. Cele mai multe studii au arătat că o proporție semnificativă — mai mult de trei sferturi dintre cei întrebați — nu urmează corect prescripțiile medicamentoase ; la aceasta contribuie și deficiențele cunoscute ca : o vedere mai slabă, un auz de asemenea, o memorie deficitară și, uneori, un anumit grad de confuzie. Anxietatea unor per-

soane vîrstnice determină ca acestea să-și facă provizii — laxative, somnifere, antialergice, antireumatice — ceea ce poate conduce fie la accidente prin supradozări, fie la folosirea unor preparate vechi, depășite ca termen și eficacitate, fie substituirea altora.

— Vă rugăm să vă opriți în mod deosebit asupra unui aspect și anume, asupra faptului că modificările morfofuncționale ale oragnismului vîrstnic îi conferă acestuia alte raporturi cu medicamentele decît în cazul adultului, de pildă. Ce măsuri decurg de aici ?

— Caracteristica vîrstnicului bolnav de a avea mai multe boli concomitent — polipatologia — impune folosirea concomitentă a mai multor medicamente, ceea ce determină și o grijă deosebită, existînd riscul asocierii unor medicamente din care să rezulte efecte nefavorabile. Faptul că în mod firesc, pe măsura înaintării în vîrstă, are loc și o descreștere fiziologică, aproape lineară a unor funcții vitale care intervin în utilizarea medicamentului — absorbție, difuzare, metabolizare, eliminare — face ca dozele considerate obișnuite să fie mai mici cu o treime sau chiar mai mult față de adult. Pentru aceasta, folosirea medicamentului la vîrsta a treia impune prudență, control medical, respectarea unor reguli; din același motiv medicul trebuie să fie singurul care apreciază oportunitatea, dozele, ritmul în raport de fiecare caz în parte.

— Anumite îmbolnăviri, care au o frecvență mare la persoanele vîrstnice — bolile de inimă, bolile circulatorii, afecțiunile reumatice, respiratorii, diabetul — obligă la o terapie susținută, în unele cazuri, aproape continuă. Cum trebuie să se procedere în aceste cazuri?

— Atunci cînd persoanele respective au nevoie de tratamente de lungă durată se impune ca, periodic, să se facă controale medicale clinice și de laborator, anumite schimbări evolutive obligînd la corectarea corespunzătoare a medicației, la ajustarea regimului alimentar, sau chiar a efortului fizic. Deoarece unele dintre medicamentele folosite în aceste cazuri sînt foarte active — tonicardiacele, vasodilatatoarele, antireumaticele, substanțele antiinflamatorii etc. — este obligatoriu să se evite orice inițiativă personală, sfaturile de la binevoitori, nerespectarea prescripțiilor medicale.

Nu putem încheia fără să amintim o problemă care a intrat în actualitate. Din ce în ce mai mult păstrarea, întărirea și refacerea sănătății apelează la factorii existenți în mediul natural de viață. Valorificarea acestora, utilizarea lor rațională, științifică după prescripțiile specialiștilor se impun astăzi ca un imperativ major pentru păstrarea sănătății. Efectul lor asupra „călirii", creșterii rezistenței la îmbolnăviri și a capacităților și performanțelor biologice, este oarecum specific, neputînd fi obținut cu alte mijloace, aceasta pe de o parte; pe de altă parte, efectul curativ de vindecare a unor îmbolnăviri sau urmări ale acestora, rezultat al interactiunii dintre organism și factorii de mediu, se obține fără riscul unor efecte secundare, nedorite, organismul reacționînd pozitiv, favorabil la contactul cu natura, în sînul căreia a apărut, a evoluat, se dezvoltă.

Aceasta este de fapt una din rațiunile care justifică îndemnul tot mai insistent al specialiștilor, al organismelor care se ocupă cu apărarea sănătății de a folosi în mai mare măsură aceste virtuți neprețuite ale naturii, resurse inepuizabile pentru sănătatea noastră. Acordînd o importanță corespunzătoare folosirii conștiente a factorului natural în întărirea și redobîndirea sănătății, conduită care se integrează vieții raționale, eliminăm fenomene negative, îngrijorătoare astăzi, cum sînt automedicația, farmacodependența, sedentarismul cu efectele lor cunoscute de subminare a sănătății.

IOANA PĂTRAȘCU

Ce înseamnă o inimă sănătoasă

Plimbările liniștite întăresc mușchiul inimii la fel de puțin ca tenisul de masă sau călăria. Este necesar să fie pusă în mișcare mai mult de a șaptea parte din musculatura corpului, așa cum se întîmplă în mersul pe bicicletă, la înot, la alergare...

O inimă antrenată lucrează „negustorește", spunea un medic. „Economisește 25 000 de bătăi pe zi !".

În natație — sport de intensitate maximă — pentru o viteză de 6,4 km/oră, volumul de oxigen consumat este de 1,5 litri/minut, debitul cardiac de 22 litri/minut și ventilația pulmonară de 27 litri/minut. De fapt, înotătorul lucrează economic, deoarece efortul său ține mai mult de extensie decît de contracție.

Sedentarii sînt, de obicei, cei afectați de dureri în dreptul inimii mult mai frecvent decît cei activi. Un antrenament corect, continuu vindecă cu mai mult succes decît medicamentele acestei dureri ca și nervozitatea, insomnia, anxietatea.

rețeta săptămînii

BUDINCĂ DE FRANZELĂ : 10 felii de pîine veche, 2 cești de lapte, 3 ouă, 5—6 linguri de brînză rasă, 100 g margarină sau unt, o lingură de cașcaval ras sau de pesmet, o lingură de smîntînă.

Se taie dintr-o franzelă albă felii groase de un deget. Se bat două ouă ca pentru omlete și se amestecă cu laptele. Se înmoaie feliile de pîine în el (nu se țin prea mult ca să nu se transforme în cocă). Se unge cu margarină o cratiță sau un vas de sticlă rezistent la foc. Se pune pe fund un rînd de pîine. Deasupra se presară brînză. Alternanța de pîine și brînză se continuă pînă ce vasul se umple pe trei sferturi. Papara crește la copt. Se bate cel de al treilea ou cu lingura de smîntînă, se adaugă și laptele rămas de la înmuiatul pîinii și se toarnă deasupra. Se presară cu pesmet, se dă la cuptor să se rumenească încet (30—45 minute).

● Asemănător se face papara cu mămăliguță. Se unge vasul cu unt, se întinde pe fund un strat de mămăliguță moale. Se acoperă cu un strat de brînză și se presară bucățele de unt. Se continuă pînă se umple cratița. Se bat 2—3 ouă cu puțin lapte și sare și se toarnă peste ultimul strat care trebuie să fie de mămăliguță. Se dă la cuptor pînă se rumenește. Se servește din vasul în care s-a copt.

OLIMPIA ȘTEFĂNESCU

Avertismente pentru fumători

Aceste avertismente au fost extrase din cartea „Fumatul sau sănătatea" de Arcadie Percek.

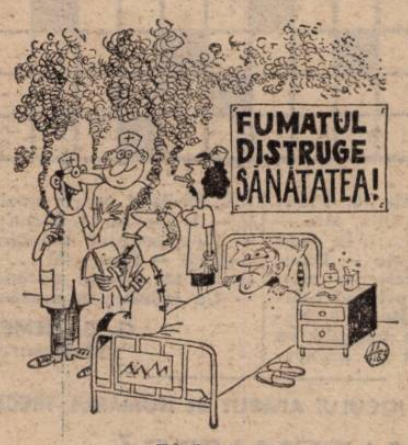
1. Fumul de țigară reprezintă agentul poluant nr. 1 al căminelor noastre, al localurilor publice, ca și al instituțiilor și locurilor de muncă.

2. Fiecare fum de țigară reprezintă o agresiune pentru organism.

3. Fiecare fum de țigară lasă o urmă în plămîni, după cum fiecare fum de sobă lasă o urmă în hornul casei.

4. Tutunul sau sănătatea. Amîndouă nu se poate.

ADRIAN ANDRONIC



Fără cuvinte

5. Fiecare țigară pretinde un tribut, mai mult sau mai puțin perceptibil în contul sănătății.

6. Fumatul degradează sănătatea, în mod lent și sigur.

7. Copii și adolescenți ! Atenție la inamicul care vă urmărește din umbră : tutunul.

8. Părinți ! Fiecare țigară pe care o fumați în fața copiilor voștri reprezintă o invitație adresată acestora spre a vă urma exemplul.

9. Fumatul reprezintă din anumite puncte de vedere o sinucidere „au ralenti".

10. Femei ! Fumînd în timpul gravidității, dați cîte puțin din otrava țigării și copilului pe care îl veți aduce pe lume.

11. Fumatul este incompatibil cu nobila profesie de medic.

12. Fumatul este incompatibil cu nobila profesie de dascăl.

13. Fumatul ajută, într-adevăr, la „omorîrea" timpului, dar și a omului.

14. Fumul albastru al țigării este în același timp și fumul negru, plin de amenințări, pe linie de sănătate.

15. Femei ! Fumul de țigară imprimă gurii voastre și respirației un miros dezgustător.

16. Tusea reprezintă plînsul plămînilor iar fumatul reprezintă cea mai comună cauză a acestui plîns.

17. În materie de fumat, vine în mod sigur, pentru fiecare dintre dumneavoastră, o zi a socotelilor și, implicit, a regretelor.

mozaic sportiv

● **Succes fotbaliștilor.** Miercuri, 30 noiembrie, la Bratislava, fotbaliștii noștri întîlnesc, într-un meci decisiv, echipa Cehoslovaciei. Pentru a se clasa pe primul loc în grupă, loc care asigură participarea la turneul final al Campionatului European, fotbaliștii români au nevoie doar de un singur punct. Le dorim mult succes în această importantă partidă care reprezintă o adevărată finală a „grupei de foc" cum a fost denumită grupa a 5-a.

● **Rugbiștii în serie.** Învingînd cu 19—3 selecționata Uniunii Sovietice, reprezentativa noastră de rugbi obține a doua victorie în cadrul Cupei F.I.R.A. (în primul meci 31—0 cu Polonia). Urmează dificilul meci cu Franța, la 4 decembrie la Toulouse. Mult succes.

● **Doi juniori români vicecampioni mondiali la box.** La cea de a doua ediție a campionatelor mondiale de box pentru juniori disputate la Santo Domingo (Republica Dominicană), întrecere la care au participat sportivi din 23 de țări, juniorii noștri Marian Finățan (cocoș) și Miclos Paisz (grea) au cucerit medaliile de argint, iar Dorin Răcaru (supergrea) medalia de bronz. O comportare care ne dă speranțe pentru viitor.

● **Surpriză de proporții la volei !** Echipa feminină de volei Dinamo București a pierdut, cu 3—2, meciul cu Maratex—Baia Mare disputat duminică în sala Dinamo. Oaspetele a obținut astfel prima victorie în actualul campionat iar gazdele înregistrează prima înfrîngere. Să fie doar un accident ?

● **Șah de unul singur.** „Șahul de unul singur" prin intermediul minicalculatoarelor specializate, nu mai este o noutate. Constructorii de jucării electronice se întrec de-acum în simplificarea comenzilor

și în miniaturizare. În imagine, un șah electronic realizat de o firmă occidentală, la care pînă și piesele clasice au fost înlocuite cu un afișaj pe cristal lichid (LCD).

● **Valoarea unui gol.** La Bratislava, în meciul retur din optimile de finală ale Cupei Campionilor Europeni la handbal feminin, Știința Bacău a ratat calificarea datorită unui singur gol, pierzînd cu 28—22 meciul cu Start Bratislava (în primul meci 26—21 pentru echipa noastră). Păcat...

Redacția și administrația : București Piața Scînteii nr. 1, cod. 7 1341, telefon 17 60 10 (1659—1584). Oficiul poștal 33. Căsuța poștală 4 108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex 11226 București, str. 13 Decembrie, nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții, index : 40 240

Proletari din toate țările, uniți-vă !

ANUL XXXVII Nr. 49 (1 365) SÎMBĂTĂ 3 DECEMBRIE 1983 12 PAGINI 2 LEI

magazin

revistă săptămînală editată de frontul democrației și unității socialiste

Într-o atmosferă de profundă mîndrie patriotică, sărbătoarea Marii Uniri a reafirmat

UNITATEA DEPLINĂ A ÎNTREGULUI POPOR ÎN JURUL PARTIDULUI, AL SECRETARULUI SĂU GENERAL, TOVARĂȘUL NICOLAE CEAUȘESCU

În prezența tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, președintele Frontului Democrației și Unității Socialiste, joi 1 decembrie a avut loc în Capitală adunarea festivă consacrată sărbătoririi a 65 de ani de la făurirea statului național unitar român, moment de importanță hotărîtoare pentru destinele neamului nostru, care a înrîurit profund întreaga evoluție economică, politică și socială a patriei, deschizînd o pagină nouă în dezvoltarea României moderne.

În această zi de scumpă aniversare, participanții la adunare, în vibrantă trăire cu țara, au celebrat mărețul eveniment de acum șase decenii și jumătate, cinstind, cu vie emoție și adîncă venerație, generațiile de înaintași, pe toți cei care prin lupta și jertfa lor nepieritoare au pregătit dreaptă și luminoasa zi de 1 decembrie 1918, cînd s-a înfăptuit un vis secular — unirea Transilvaniei cu patria mamă.

Adunarea din Capitală a pus în evidență faptul că acest memorabil act a reprezentat cerința legică, obiectivă a dezvoltării noastre istorice, opera de conștiință și demnitate a maselor largi populare a celor mai înaintate forțe politice ale vremii, expresia voinței de nestrămutat a națiunii noastre de a trăi într-un stat unitar, independent și suveran, de a-și făuri în libertate propriul viitor.

Evocînd această cucerire istorică, cei prezenți la adunare, și prin ei întregul nostru popor, au adus, în același timp, un cald omagiu Partidului Comunist Român, care a preluat cu neegalat curaj nestinsa făclie a luptei pentru libertate și unitate și a acționat eroic pentru păstrarea integrității și independenței țării, pentru apărarea intereselor celor ce muncesc pentru a împlini năzuințele înaintașilor, pentru înfăptuirea aspirației fierbinți de progres neîntrerupt al patriei, de dezvoltare liberă și demnă, între națiunile lumii.

Adunarea s-a constituit într-o emoționantă manifestare a sentimentelor de înaltă stimă și prețuire pe care toți fiii României socialiste, fără deosebire de naționalitate, le au față de tovarășul Nicolae Ceaușescu, strălucit continuator al operei marilor bărbați de stat ai neamului, patriot înflăcărat cu inima vibrînd de înaltă iubire față de țară, luptător dîrz, neînfricat, care și-a făcut din slujirea cu nețărmurită credință a partidului, patriei și poporului, a cauzei socialismului și păcii, țelul suprem al pilduitoarei sale vieți și activități revoluționare, conducătorul înțelept și cutezător — urmat cu devotament de întreaga națiune — de numele căruia se leagă cea mai fertilă epocă din întreaga noastră istorie.

Aceste însuflețitoare gînduri și simțăminte, împărtășite de întregul popor, au ținut să le reafirme direct și cald, în acest moment aniversar, mii de locuitori ai Capitalei, care l-au întîmpinat pe tovarășul Nicolae Ceaușescu și pe tovarășa Elena Ceaușescu în fața Palatului Sporturilor și Culturii, în a cărui sală s-a desfășurat marea adunare festivă.

Cei prezenți au rostit îndelung numele partidului și al secretarului său general, nume cu valoare de simbol, cu adînci rezonanțe în sufletul și conștiința națiunii.

În această primire entuziastă și-au găsit o nouă și semnificativă expresie nețărmurita dragoste și vie recunoștință ale întregii națiuni față de tovarășul Nicolae Ceaușescu pentru tot ce a făcut și face spre binele patriei și fericirea poporului nostru, pentru activitatea pe care o desfășoară, cu nesecată putere de muncă, cu clarviziune și cutezanță revoluționară în organizarea și conducerea operei de făurire a societății socialiste multilateral dezvoltate și înaintare a României spre comunism, pentru contribuția sa inestimabilă la promovarea nobilelor idealuri ale păcii, înțelegerii și colaborării, la edificarea unei lumi mai drepte și mai bune.

Primit cu multă însuflețire, cu cele mai calde sentimente, a luat cuvîntul tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, președintele Frontului Democrației și Unității Socialiste.

Ampla expunere a conducătorului partidului și statului a fost urmărită cu deosebit interes, cu deplină aprobare și satisfacție, cu profundă mîndrie patriotică, fiind subliniată în repetate rînduri, cu vii și îndelungi aplauze, urale și ovații.

Adunarea a luat sfîrșit într-o atmosferă de puternic entuziasm. Miile de participanți au aclamat din nou cu multă însuflețire pentru partid și secretarul său general, pentru patria noastră socialistă, pentru minunatul popor român care își făurește liber și suveran propria lui istorie, viitorul luminos.

SĂ SALVĂM VIITORUL VIEȚII PE PLANETA NOASTRĂ

Întregul popor își exprimă deplina aprobare față de inițiativele și propunerile tovarășului Nicolae Ceaușescu privind înlăturarea gravei primejdii nucleare, față de Declarația forurilor de partid și de stat

ÎN PRIMELE RÎNDURI ALE URIAȘULUI FRONT AL PĂCII

Sîntem fiii unui popor care în decursul milenarei sale istorii a demonstrat marea sa vocație pentru pace, care a înțeles rostul și însemnătatea păcii în viața unei țări, căruia îi este dragă existența și independența națională. Ne iubim țara, luptăm pentru progresul și prosperitatea ei, respingînd totodată cu toată fermitatea tot ce ne poate împiedica să ne atingem mărețele obiective propuse în drumul ascendent spre noi culmi de civilizație și progres.

Iată de ce, în această perioadă cînd aberanta escaladă a înarmărilor nucleare atinge cote de neimaginat și fără sens, cînd Europa — leagăn al unei civilizații milenare — este pe cale să devină un arsenal prin a cărui aprindere s-ar ajunge la distrugerea speciei umane, punînd în pericol orice formă de viață de pe planeta noastră, întregul nostru popor răspunde într-un singur glas și o singură voință apelurilor de pace înflăcărate, profund umaniste, ale președintelui nostru, tovarășul Nicolae Ceaușescu, întruchipare a unui milenar ideal de libertate, demnitate și pace a poporului român.

Nouă, oamenilor muncii care lucrăm în domeniul fizicii și ingineriei nucleare, crescuți și educați de Partidul Comunist Român în spiritul folosirii științei și tehnicii exclusiv spre binele și fericirea omului, ne este greu să înțelegem cum cercetători și ingineri, ca și noi, ajunși pe înaltele culmi ale cunoașterii științifice ale celor mai fine procese ale nucleului atomic își risipesc munca și talentul pentru a contribui la creșterea raportului dintre puterea de distrugere și tona de material ucigător, pentru a crea și perfecționa noi instrumente de distrugere a vieții, pentru a oferi alternative de tipul procesului monstruos și ireversibil al degenerării psihice și fizice a speciei umane.

Așa cum sublinia, pe bună dreptate, tovarășul Nicolae Ceaușescu, în clipa de față omenirea se află la o răscruce dramatică a existenței sale, așadar, pînă nu este prea tîrziu, trebuie acționat cu toată fermitatea pentru oprirea cursei înarmărilor, pentru stopparea amplasării noilor rachete în Europa, pentru dezafectarea și distrugerea celor existente. Primejdia unui război nuclear este astăzi mai alarmantă ca oricînd. Puterea de distrugere a armelor nucleare este binecunoscută, iar densitatea acestor arme și ipoteza aberantă că ele ar putea fi folosite, duc spre un bilanț cu adevărat catastrofal. Secretarul general al partidului nostru, președintele României Socialiste, tovarășul Nicolae Ceaușescu remarca în repetate rînduri cu o uimitoare clarviziune că în condițiile de azi nu este vorba pur și simplu de un război, ci de distrugerea vieții pe planeta noastră, cu alte cuvinte, de un act cu consecințe ireversibile. De aceea, noi, oamenii de știință care lucrăm în domeniul nuclear trebuie să ne unim forțele, trebuie să ne focalizăm puterea de convingere, să contribuim la întărirea climatului de pace, propriu miliardelor de locuitori ai Pămîntului și să determinăm, prin cuvîntul nostru, ca forțele nucleare să dispară din „dialogul" dintre state, în locul lor să fie adusă masa tratativelor — ca singură alternativă în spiritul vieții și apărării lumii întregi de-un cataclism nuclear.

Cuvîntarea tovarășului Nicolae Ceaușescu la recenta sesiune a Marii Adunări Naționale, Apelul M.A.N. iar acum, Declarația Comitetului Politic Executiv al C.C. al P.C.R., Consiliului de Stat și guvernului român degajă o uriașă putere de convingere, fiind emanația fierbinte dorinți de pace a poporului român, emanația gîndirii și luciditătii, spiritului de înaltă răspundere al președintelui României Socialiste.

În activitatea noastră curentă sîntem preocupați de smulgerea și utilizarea în scopuri pașnice a disponibilităților nucleului atomic, de creșterea rafinamentului tehnologic pe care radioizotopii și fasciculele de radiații îl pot oferi unor noi procese de producție, cunoașterii științifice sau îngrijirii sănătății oamenilor.

În aceste momente dificile, cînd viața internațională este marcată de evenimente grave, toți oamenii de știință responsabili, conștienți de înalta lor menire privind continua perfecționare a cunoașterii și civilizației umane, se aliniază în primele rînduri ale uriașului front al păcii spunînd în perfectă cunoștință de cauză un „NU" hotărît dezvoltării și amplasării de noi mijloace de distrugere nucleară, militînd cu fermitate pentru distrugerea celor existente.

Îndemnurile secretarului general al partidului nostru sînt piatra de temelie și imbold al activității Comitetului național român „Oamenii de știință și pacea", condus cu ardoare revoluționară și profund patriotism de tovarășa academician doctor inginer Elena Ceaușescu, prim viceprim-ministru al guvernului, Președintele Consiliului Național pentru Știință și Tehnologie, care canalizează neobosita preocupare a oamenilor de știință români către o acțiune concertată împreună cu oamenii de știință de bună credință de pretutindeni pentru ca creația geniului uman să fie pusă în slujba progresului, umanității și nu a distrugerii.

Ca inginer, lucrînd într-un domeniu chemat să pună la dispoziția omului, pentru binele lui, toate tainele smulse nucleului atomic, mă alătur cu întreaga mea ființă adeziunii unanime și fierbinți a întregului nostru popor la strălucitele inițiative și acțiuni în favoarea păcii și dezarmării ale tovarășului Nicolae Ceaușescu, la propunerile României Socialiste cuprinse în Declarația Comitetului Politic Executiv al C.C. al P.C.R., Consiliului de Stat și Guvernului român, acestea ilustrînd încă o dată efortul neobosit al partidului și statului nostru pentru salvgardarea dreptului fundamental la existență liberă și demnă a fiecărui popor.

Propunerile României Socialiste privind oprirea cursei înarmărilor nu sînt numai o dorință unanimă ci și un imperativ absolut, necondiționat, care trebuie impus și apărat, pentru că în actuala situație internațională pacea se cîștigă și se menține numai cu efort intens și concentrat, cu o luptă conștientă, permanentă și tenace.

Să nu precupețim nici un efort pentru a opri amplasarea de noi rachete în Europa, pentru a fi retrase și distruse cele existente, pentru eliberarea continentului nostru, a întregii lumi de coșmarul catastrofei nucleare.

Ing. CRISTIAN BLAJ
director adjunct tehnic,
Institutul de fizică și inginerie nucleară

Afiș de NAZARIE PAVLIN

PACEA, OPȚIUNEA FERMĂ A POPOARELOR

Declarația înaltelor foruri de partid și de stat ale Republicii Socialiste România întrunite în ședință comună la 25 noiembrie, analiza profundă făcută de președintele Nicolae Ceaușescu cu puțin timp în urmă la sesiunea Marii Adunări Naționale reprezintă noi și importante inițiative de răsunet mondial, cărora li se alătură conștiințele de pretutindeni, întrucît spiritul realist și umanismul ce caracterizează aceste noi demersuri ale României fac parte, incontestabil, din zestrea morală a poporului nostru, din zestrea morală a milioane și miliarde de locuitori ai planetei.

„Poporul român se angajează solemn să nu precupețească nici un efort pentru apărarea dreptului său suprem, a dreptului suprem al tuturor popoarelor — la existență, la libertate și independență, la pace, la viață ! Avem ferma convingere că putem obține victoria în această luptă dreaptă. Și vom duce lupta cu toată hotărîrea !" Aceste cuvinte ale președintelui României socialiste, tovarășul Nicolae Ceaușescu, izvorăsc din însuși sufletul poporului nostru, ele reflectă adînca îngrijorare, dar și voința fermă a întregii noastre națiuni față de acest moment grav cu care este confruntată omenirea.

Mă număr printre cei ce au cunoscut ororile a două războaie mondiale. În primul, refugiat în Moldova, am peregrinat prin spitale de răniți și bolnavi de tifos exantematic, am văzut grozăvii de necuprins în cuvinte, am înțeles, fiind foarte tînăr pe atunci, ce înseamnă suferințele omenești pricinuite de război. În a doua conflagrație mondială, în calitate de medic șef de spitale de campanie am îngrijit mii și mii de răniți și am văzut sporite ororile războiului, suferințe și mai mari, dureri de neînchipuit. Eram convins atunci că suferințe mai mari nu pot exista pe Pămînt decît acelea pe care le văzusem, le trăisem. După explozia primei bombe atomice, la Hiroșima, am înțeles însă că războiul poate lovi oamenii cu suferințe și mai mari ; ca orice medic de pe Pămînt, nu am înțeles rostul, absurdului acestei gradații a suferinței provocate de iscusința mijloacelor de distrugere, ascensiunea diabolică, atît de umilitoare pentru ideea însăși de om, de viață. Iar mijloacele de distrugere s-au perfecționat între timp, știința pusă în slujba războiului făcînd pentru ideea de suferință mai mult decît a făcut pentru ideea de viață. Această realitate este de neacceptat, astăzi cu atît mai mult, cu cît știm ce ar însemna un cataclism nuclear pentru întreaga omenire, pentru planeta noastră.

Aspirațiile de pace ale popoarelor Europei și ale întregii omeniri nu pot fi nesocotite. Conștientizarea matură și responsabilă a maselor largi de oameni aparținînd tuturor straturilor sociale, de toate vîrstele, este un fapt de care trebuie să se țină seamă. Aflu zi de zi de marile demonstrații pentru pace care au loc în Europa, în întreaga lume. Această solidaritate a milioanelor și miliardelor de cetățeni ai planetei constituie o uriașă forță care prin avertismentul ei cheamă pe cei ce dețin armele nucleare la masa tratativelor înainte de-a le amplasa, cheamă la dezarmare nucleară — dezideratul fundamental al istoriei contemporane. Îi ajunge acestui veac suferința a două războaie mondiale pe pămîntul Europei.

Amplasarea rachetelor cu rază medie de acțiune pe continentul nostru nu face decît să amenințe civilizația și viața întregii planete, știut fiind că iluzia unui război nuclear limitat nu este decît o altă aberație, și că omenirea nu are nevoie de războaie limitate sau nelimitate, de paleative la cursa înarmărilor, ci de tratative, de grabnică dezarmare și, în primul rînd, de dezarmare nucleară, de pace.

Ca medic ce și-a slujit jurămîntul decenii la rînd, pot spune că suferințele pricinuite și astăzi de unele boli, de subnutriție și de consecințele subdezvoltării în multe țări ale lumii și-ar stinge din tăria lor atît de anacronică într-un veac al științei, dacă resursele financiare și mai cu seamă inteligența științifică de pretutindeni ar conlucra în pace și beneficînd de investiții firești, spre prelungirea vieții omului, a sănătății sale, spre progresul tuturor națiunilor. Lupta pentru pace este lupta pentru viață, în același timp, însă, este lupta pentru o nouă calitate a vieții, lupta pentru emancipare și respect între toate țările lumii, lupta pentru un nou spirit în relațiile internaționale, pentru independență și libertate. Rachetele nucleare nu pot instaura securitate pe continentul nostru, dimpotrivă, ele reprezintă o gravă amenințare pentru viitorul vieții pe planeta noastră.

Acad. ION FĂGĂRĂȘANU

„Să facem legămint că vom acționa întotdeauna și în toate împrejurările pentru întărirea continuă a unității întregului popor în cadrul Frontului Democrației și Unității Socialiste, sub conducerea Partidului Comunist Român, forța politică conducătoare a întregii națiuni, că vom munci și vom lupta cu toate forțele pentru a asigura României un loc demn în rîndul tuturor națiunilor lumii!"

(Din Expunerea tovarășului NICOLAE CEAUȘESCU la adunarea festivă)

UNITATEA DEPLINĂ A ÎNTREGULUI POPOR ÎN JURUL PARTIDULUI, AL SECRETARULUI SĂU GENERAL, TOVARĂȘUL NICOLAE CEAUȘESCU

Întreaga țară a sărbătorit epocalul eveniment din istoria noastră națională, petrecut la 1 decembrie 1918, Marea Unire, deziderat fundamental al întregii existențe a poporului român, rezultat obiectiv al dezvoltării istorice a țărilor românești, al luptei de veacuri duse de cele mai înaintate forțe din Moldova, Muntenia și Transilvania, de marii cărturari și gînditori ai neamului, al activității desfășurate de militanții revoluționari și socialiști pentru împlinirea aspirațiilor și voinței poporului. Făurirea statului național unitar român a fost actul energic, liber, democratic al întregii națiuni, care și-a înfăptuit prin propriile sale forțe, în mod conștient, ferm, ca de atîtea ori în trecutul său istoric, năzuințele sale. Așa cum aprecia tovarășul Nicolae Ceaușescu în magistrala expunere rostită în cadrul adunării solemne desfășurate în Capitală consacrată sărbătoririi istoricului eveniment „Unirea este rezultatul firesc, legic, al îndelungatei dezvoltări istorice a poporului român, al luptei sale pentru dreptul de a fi liber și stăpîn în propria-i țară. Din cele mai vechi timpuri, idealurile unirii, libertății și independenței au însuflețit permanent poporul român, constituind făclia care a luminat, generație după generație, drumul spre dreptate, spre progres, spre o viață mai bună, liberă și demnă. Milenara noastră istorie este jalonată de nenumărate bătălii, de jertfe și sacrificii fără seamăn pentru păstrarea ființei naționale, pentru apărarea drepturilor fundamentale ale poporului".

Conștiința unității naționale și a destinului unic al tuturor românilor s-a relevat în toate momentele hotărîtoare ale evoluției istorice a poporului, în momente de grea cumpănă sau de strălucitoare glorii. Această conștiință a stat la baza luptei comune a tuturor românilor împotriva asupritorilor străini, indiferent care erau, conduși în mari bătălii de un Mircea cel Bătrîn, Vlad Țepeș, Ștefan cel Mare, Petru Rareș, Mihai Viteazul, Horea, Cloșca și Crișan, și același vis de unitate s-a situat la temelia făuririi statului modern român, a dat forță marilor acte din 1821, 1848, 1859, 1877 — care au jalonat dezvoltarea, iar în anul 1918 a marcat triumful voinței poporului român de a trăi într-un stat național unitar.

La 1 decembrie 1918, poporul român și-a împlinit în mod hotărît idealul său politic multisecular, într-un spirit de largă generozitate, de profundă vocație democratică, desprinsă cu înțelepciune din propria experiență a trecutului său de suferință și opresiune. Acest spirit constituie temeiul firesc al dezvoltării luptei sale politice naționale și sociale în epoca modernă. A revenit Partidului Comunist Român misiunea istorică de a conduce masele largi populare la victoria finală, către care s-a năzuit dintotdeauna, în lupta pentru eliberarea socială și națională, pentru asigurarea unei vieți prospere, demne, fericite. Sub steagul de luptă al Partidului Comunist Român, clasa muncitoare a militat cu ardoare pentru apărarea unității, independenței și suveranității României. În această luptă grea purtată împotriva fascismului, cel mai mare dușman al libertății, dreptății și suveranității popoarelor, națiunea română în frunte cu patrioții comuniști au înscris pagini de glorie nepieritoare, pentru înfăptuirea revoluției naționale și sociale, antifasciste și antiimperialiste de la 23 August 1944.

Revoluția socialistă a conferit statului național român adevăratele sale valențe social-economice, politice, culturale ; a făcut posibilă rezolvarea justă a problemei naționale, înfăptuirea egalității în drepturi a tuturor oamenilor muncii, fără deosebire de naționalitate, a dat forță și stabilitate atributelor suveranității și independenței naționale, ridicînd pe culmi tot mai înalte prestigiul internațional al României. În procesul construcției socialiste, problema națională și-a găsit rezolvarea pe baza politicii juste a Partidului Comunist Român, prin statornicirea deplinei egalități în drepturi a tuturor cetățenilor patriei. Partidul a privit rezolvarea problemei naționale în contextul larg al înaintării României pe calea făuririi noii orînduiri, pornind de la faptul că bunăstarea materială și spirituală, drepturile și libertățile fiecăruia se pot realiza și afirma numai în cadrul dezvoltării generale a țării, al libertății și independenței întregului popor. Partidul Comunist Român, în primul rînd secretarul său general, tovarășul Nicolae Ceaușescu, are meritul istoric incontestabil de a fi elaborat și aplicat în viață o concepție științifică, atotcuprinzătoare pentru rezolvarea justă a problemei naționale. Unitatea tuturor oamenilor muncii, fără deosebire de naționalitate, se bazează pe comunitatea de interese și de țeluri, de idei și convingeri politice, morale și spirituale, ea afirmîndu-se ca principală forță motrice a progresului general al țării, toți cetățenii participînd democratic la conducerea statului și a treburilor obștești, printr-o reprezentare largă, proporțională în organele superioare de partid și de stat.

Cinstind Marea Unire și întreaga istorie care a pregătit-o se cuvine să aducem omagiul cel mai adînc Partidului Comunist Român, moștenitorul și continuatorul acestei memorabile opere naționale, tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretarul general al partidului, președintele Republicii, cel mai iubit și stimat fiu al națiunii pe care poporul îl așează în rîndurile celor mai luminați și mai înțelepți conducători ai neamului, datorită contribuției sale decisive la întărirea unității și coeziunii poporului, la ridicarea României Socialiste pe trepte tot mai înalte ale dezvoltării și civilizației, la îmbogățirea creatoare a socialismului științific, la apărarea cauzei păcii și colaborării, la înfăptuirea dezarmării, în primul rînd a celei nucleare, la excluderea războiului din viața omenirii. Grație marelui patriot comunist, tovarășul Nicolae Ceaușescu, care s-a referit adeseori la evenimentele de acum șase decenii și jumătate, la istoria noastră națională, dezvăluind falsitatea, inconsistența, esența denigratoare a unor aprecieri și teze tendențioase care își făcuseră loc la un moment dat în unele lucrări istorice și social-politice, dispunem astăzi de o reprezentare amplă, coerentă, perfect articulată în timp și spațiu, temeinic argumentată sub raportul adevărului istoric a întregii epopei naționale a unității, libertății și independenței neamului. O astfel de viguroasă atitudine științifică nu putea să fie născută decît dintr-o superioară înțelegere a însemnătății trecutului. Adînca simțire și responsabilitate națională regăsite emoționant și limpede în magistrala expunere rostită în acest moment omagial de către tovarășul Nicolae Ceaușescu sînt dublate de ideea elevată că dacă Partidul Comunist Român se situează în avangarda mișcării pentru dreptate socială, el trebuie să constituie și garantul unității, libertății și independenței propriului popor, legînd astfel socialismul în modul cel mai intim de ființa istorică a neamului.

Perioada inaugurată de cel de al IX-lea Congres al partidului a întărit unitatea națională a poporului, politica profund patriotică, populară, promovată în anii care au trecut de la acest eveniment din viața țării, descătușînd energii creatoare pentru întregul popor, indiferent de naționalitate, creînd o puternică unitate în jurul partidului, a secretarului său general. Restabilit pe deplin în demnitatea și recunoașterea valorilor sale, poporul și-a unit rîndurile în jurul partidului pentru ca acesta, prin programele sale de dezvoltare economică, politică, socială și culturală să conducă țara spre țeluri clare, cuprinzătoare și mobilizatoare. Prin grija și îndrumarea nemijlocită a secretarului general al partidului, România și-a reorganizat din temelii întreaga sa viață. Asigurînd națiunii o superioară coeziune în jurul centrului său vital — partidul — programele aprobate de forumurile comuniștilor s-au înscris consecvent în orbita ideilor strategice fundamentale, rod al unei profunde reflecții asupra evoluției, stadiului și perspectivelor societății românești, datorate secretarului general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, conducător strălucit al României spre făurirea societății socialiste multilateral dezvoltate și înaintarea țării spre comunism.

Reflectînd pregnant puternica dezvoltare a națiunii sub conducerea Partidului Comunist Român, expunerea tovarășului Nicolae Ceaușescu este străbătută de un viu și patriotic îndemn adresat întregului popor de a-și spori eforturile, energiile creatoare pentru a înfăptui cu strălucire proiectele cuprinzătoare aprobate de Congresul al XII-lea și Conferința Națională ale partidului.

ENERGIA, O PROBLEMĂ VITALĂ ÎN ATENŢIA ÎNTREGII ŢĂRI

Aplicarea Programului de măsuri energetice adoptat recent la şedinţa comună a Comitetului Politic Executiv al C.C. al P.C.R., Consiliului de Stat şi Guvernului constituie o datorie fermă pentru fiecare cetăţean al patriei. Raţiunea acestui program larg este necesitatea depăşirii unui moment dificil apărut în viaţa economică a ţării din motive diferite, în principal datorită secetei prelungite care a determinat cerinţe crescute de energie în timpul verii, consumarea în bună măsură a debitelor lacurilor de acumulare. Deşi economia noastră naţională dispune de cantităţile de energie cerute de bunul mers al activităţii industriale, balanţa energetică naţională este, din cauzele arătate, foarte încordată. De aceea, fiecare cantitate de energie contează mult pentru ţară, programul de măsuri fiind menit să ducă la o destindere în domeniul energetic, la evitarea unor dificultăţi suplimentare şi la garantarea bunului mers al vieţii cotidiene. Absolut toţi cetăţenii ţării sînt chemaţi să facă totul, prin activitatea lor, prin contribuţia lor permanentă la economisirea energiei, la locul de muncă şi în propria gospodărie, pentru ca Sistemul energetic naţional să funcţioneze neîntrerupt şi la parametrii ceruţi de nevoile curente. În acest fel toate unităţile economice vor putea să-şi îndeplinească obligaţiile de plan, îndeosebi cele privind exportul, iar populaţia să beneficieze de cantitatea de energie necesară iluminatului şi încălzitului. Despre aceste cerinţe, ca şi despre măsurile luate în diferite sectoare în scopul îndeplinirii Programului de măsuri energetice adoptat recent, ne-au vorbit o serie de factori de răspundere din domeniul producţiei de energie electrică, ale căror opinii le prezentăm cititorilor noştri.

Cetăţeni de la oraşe şi sate!

Dovediţi chibzuinţă şi răspundere civică, pentru a reduce cu 50% consumurile casnice de energie electrică şi gaze naturale! Evitaţi orice consum inutil, orice risipă! Aceasta este în interesul ţării, al fiecăruia dintre noi!

Măsuri ferme pentru reducerea consumurilor energetice

In vederea asigurării cu energie electrică a consumatorilor din economia naţională în condiţii de siguranţă a Sistemului energetic naţional, în interconexiune cu celelalte sisteme ale ţărilor socialiste, Ministerul energiei electrice a luat o serie de măsuri, despre care ne-a relatat ing. CLAUDIU NANU, purtătorul de cuvînt al acestei instituţii. Astfel, **PENTRU DIMINUAREA PUTERII CONSUMATE LA „VÎRFUL DE DIMINEAŢĂ", CÎND APARE UN DEFICIT DE CIRCA 700 MW AU FOST STABILITE URMĂTOARELE :**

— Ministerele vor nominaliza unităţile care vor lucra duminica, urmînd ca ziua liberă să fie asigurată în cursul săptămînii.

— Ministerele, împreună cu unităţile vor opri acele instalaţii şi utilaje care funcţionează slab încărcate din lipsă de materii prime sau din alte cauze, producţia acestora urmînd a fi preluată pe celelalte instalaţii similare în funcţiune, prin încărcarea acestora la capacitate.

PENTRU REDUCEREA PUTERII CONSUMATE LA „VÎRFUL DE SEARĂ", CÎND DEFICITUL ESTE DE CCA. 1 000 MW :

— Unităţile economice care funcţionează în două schimburi vor lua măsuri ca schimbul I să termine lucrul cel tîrziu la orele 17,00, iar schimbul II să funcţioneze între orele 22,00—7,00.

— Unităţile care lucrează în trei schimburi inegal încărcate, vor organiza procesul de producţie astfel ca în schimbul II să funcţioneze numai utilajele, liniile tehnologice sau secţiile care au funcţionare continuă în toate cele trei schimburi ; unităţile care lucrează în regim permanent de funcţionare vor reduce puterea consumată la orele de vîrf de sarcină cu puterea echivalentă a secţiilor auxiliare şi a utilajelor care nu concură direct la procesul de producţie şi care pot fi oprite în timpul vîrfului de sarcină de seară.

Se va organiza procesul de producţie astfel ca în schimbul II să se reducă la minimum consumul de aer comprimat, apă industrială sau alte fluide pentru a căror producere sau circulaţie se consumă energie electrică.

— Unităţile care au cuptoare electrice pentru topit oţelul, pentru feroaliaje şi tratamente termice sau alte receptoare electrotermice care nu pot fi oprite total, vor programa funcţionarea acestora astfel ca fazele de consum maxim de energie electrică (topire, încălzire etc.) să nu coincidă cu orele de vîrf de sarcină.

— În perioada vîrfului de sarcină nu vor fi cuplate la reţea agregatele care absorb curenţi mari la pornire şi produc şocuri de putere.

— Consumatorii care au utilaje cu acţionare de rezervă neelectrică (turbine de abur şi altele), vor folosi în orele de vîrf aceste acţionări, decuplînd de la reţea motoarele electrice respective.

— Lucrările de intervenţii tehnice, întreţinere şi reparaţii la utilajele sau liniile tehnologice cu puteri instalate mai mari de 100 KW, se vor programa cu precădere în timpul orelor de vîrf de sarcină (de exemplu : excavatoarele la exploatările miniere, repararea zidăriei cuptoarelor electrice, mori de ciment, compresoare de oxigen, electrolizele).

— Se va programa funcţionarea standurilor de probă cu acţionări electrice în afara vîrfului de sarcină a sistemului energetic.

— Se reduce la strictul necesar utilizarea instalaţiilor de ventilaţie şi climatizări.

În cazul în care un consumator depăşeşte puterile aprobate la orele de vîrf de sarcină, întreprinderea furnizoare va trece la întreruperea alimentării consumatorului, cu preaviz şi în condiţiile stabilite în Regulamentul pentru furnizarea şi utilizarea energiei electrice.

— Se interzice utilizarea de către abonaţii casnici în timpul orelor de vîrf de sarcină, a motoarelor electrice cu puteri peste 1 KW, a reşourilor, radiatoarelor sau boilerelor electrice.

— Consiliile populare judeţene şi ale municipiului Bucureşti vor adapta programul unităţilor comerciale astfel încît să se folosească la maximum lumina zilei, avîndu-se însă grijă să se permită aprovizionarea corespunzătoare a populaţiei care lucrează în schimburi.

Pe timpul nopţii se va menţine numai iluminatul minim de pază. Se interzice funcţionarea firmelor şi reclamelor luminoase.

— Programul de lucru la instituţii şi alte sedii administrative se va desfăşura între orele 8,00—17,00. Se interzice utilizarea de reşouri sau aparate electrice de încălzit în ministere, instituţii, magazine, birouri şi alte spaţii de lucru.

— Se sistează fabricarea şi desfacerea prin comerţ a aparatelor electrice de încălzit, iar cele existente în magazine şi depozite vor fi valorificate la export.

— PENTRU ECONOMISIREA ŞI FOLOSIREA RAŢIONALĂ A ENERGIEI ELECTRICE ŞI TERMICE, UNITĂŢILE CONSUMATOARE AU URMĂTOARELE OBLIGAŢII :

— să înlocuiască motoarele şi transformatoarele electrice supradimensionate şi să ia măsuri pentru funcţionarea în regim economic a tuturor receptoarelor de energie, evitîndu-se mersul în gol al utilajelor ;

— să monteze şi să asigure menţinerea în funcţiune a instalaţiilor de compensare a puterii reactive ;

— să utilizeze în mod raţional receptoarele electrotermice mari consumatoare de energie şi să reducă consumul prin optimizarea procesului de producţie, reducerea duratelor de funcţionare în gol şi să evite funcţionarea acestora în orele vîrfului de sarcină ;

— să folosească iluminatul electric numai în timpul în care iluminatul natural nu asigură nivelurile normate şi numai în locurile şi perioadele de timp în care se desfăşoară efectiv activităţi de producţie ;

— să întreţină izolaţiile termice ale conductelor, reţelelor şi echipamentelor şi să elimine pierderile de agenţi termici prin neetanşeităţi, pentru reducerea consumurilor de energie electrică ;

— să completeze toate geamurile din halele de producţie, să asigure închiderea şi etanşarea uşilor şi ferestrelor ;

— să se revizuiască toate reţelele de distribuţie a apei fierbinţi şi a aburului, realizîndu-se din timp diafragmarea şi reglarea corectă a aerotermelor şi a corpurilor de încălzire pentru asigurarea temperaturilor interioare normate ;

— Ministerul Industriei de Maşini Unelte Electrotehnică şi Electronică şi Ministerul Comerţului Interior, vor lua deîndată măsuri pentru creşterea şi desfacerea producţiei de becuri cu puteri mici (20—60 W).

— Ministerul Energiei Electrice va lua măsuri pentru menţinerea unui nivel minim de tensiune în zonele cu pondere mare a consumului casnic şi edilitar, şi mersul economic al reţelelor.

Aplicarea fermă a măsurilor preconizate precum şi a altor forme de raţionalizare şi economisire a energiei va trebui să conducă la reducerea cu 20% a consumului general.

În situaţii excepţionale determinate de oprirea accidentală a unor grupuri energetice, cînd poate să apară deficit în producţia de energie electrică, Ministerul Energiei Electrice va lua operativ următoarele măsuri :

încărcarea la maximum a capacităţilor disponibile în centrale electrice proprii şi ale autoproducătorilor.

întreruperea alimentării cu energie electrică a consumatorilor care depăşesc cantităţile de energie repartizate şi contractate sau puterile aprobate.

limitarea consumului de energie electrică la abonaţii casnici şi alţi mici consumatori din municipii şi oraşe prin deconectarea unor linii electrice şi posturi de transformare pe baza unor programe care se aduc la cunoştinţa populaţiei.

Se exceptează de la măsurile de limitare prevăzute axele şi instalaţiile prin care se alimentează cu energie electrică mari complexe zootehnice, fabrici de pîine, unităţi de radio şi televiziune, sonde petroliere, exploatări miniere (subteran), spitale, policlinici, cămine de copii şi bătrîni, alimentări cu apă, centrale termice de zonă şi cartier, tracţiunea electrică şi transportul în comun, unele unităţi de industrie alimentară şi alţi asemenea consumatori.

limitarea consumului de energie electrică la consumatorii industriali şi similari prin diminuarea puterii absorbite din sistemul energetic în 4 tranşe care se vor aplica în funcţie de situaţia din sistemul energetic naţional.

Ministerele economice şi celelalte organe centrale vor nominaliza unităţile din subordine care se cuprind în programul de limitări şi vor stabili pentru fiecare reducerea de consum.

Prognoze hidrometeorologice

Potrivit aprecierilor specialiştilor, actuala situaţie meteorologică prezentă pe întregul continent european constituie o gravă perturbare considerată, potrivit statisticilor, aproape unică de-a lungul timpurilor. Numeroase bazine fluviale europene sînt secate de ape, iar în munţi, inclusiv în Alpi, precipitaţiile sub formă de ploaie, lapoviţă şi ninsoare au constituit raritaţi anul acesta şi mai ales în perioada cînd trebuiau să fie reînprospătate lacurile de acumulare. Un fapt aproape fără precedent este scăderea alarmantă a debitului cursului Dunării, întregul curs navigabil, de la Regensburg şi Bratislava, pînă spre Budapesta fiind impropriu navigaţiei. Desigur în această situaţie marile hidrocentrale europene şi cele din ţara noastră au de suferit. La începutul lunii noiembrie, deficitul de putere al uzinelor hidroelectrice din ţara noastră era de 1 000 megawaţi, la mijlocul lunii a crescut la 1 500 megawaţi, iar în prezent el este şi mai important.

Institutul de meteorologie şi hidrologie ne-a informat pe larg asupra debitului apelor ţării de care depinde direct funcţionarea sistemului hidroenergetic naţional. Astfel, potrivit datelor puse la dispoziţie revistei noastre, în cursul lunii noiembrie, ca urmare a precipitaţiilor reduse şi a formaţiilor de gheaţă care s-au instalat în a doua jumătate a perioadei respective pe mai multe riuri din zona de munte şi deal, debitele de apă au înregistrat valori care reprezintă în general doar 20—40 la sută din cele normale. Cele mai mici valori ale debitelor de apă sînt în prezent pe riurile din vestul ţării şi pe unii din afluenţii Siretului şi Prutului. Această stare precară a rezervei de apă a ţării se resimte în mod direct în lacurile de acumulare care au ajuns la volume utilizabile foarte reduse. În ce priveşte fluviul Dunărea, el se situează la valori mult sub media multianuală a lunii noiembrie. De pildă, debitul mediu actual este de 2 300 metri cubi pe secundă, faţă de 4 800 metri cubi pe secundă conform mediei mutianuale. Desigur au fost ani în care debitul fluviului a înregistrat valori ceva mai mici, cum ar fi în 1921 şi 1953, dar acest fenomen nu era semnificativ în condiţiile inexistenţei unei reţele puternice de hidrocentrale şi lacuri de acumulare. În ce priveşte prognoza pe luna decembrie, specialiştii institutului nu se aşteaptă la o ameliorare a regimului de precipitaţii.

Muncitori, ingineri, tehnicieni!

Acţionaţi cu hotărîre, zi de zi, pentru încadrarea strictă în normele tehnologice de consum la fiecare produs, în fiecare sector şi în fiecare întreprindere, pentru aplicarea de noi măsuri de reducere a consumurilor de energie electrică şi combustibili!

ENERGIA, O PROBLEMĂ VITALĂ ÎN ATENȚIA ÎNTREGII ȚĂRI

De la Dispecerul energetic național aflăm

Referitor la situația energetică actuală am cerut unele detalii dispecerului energetic național, ing. CONSTANTIN BUNESCU.

Făcînd o trecere în revistă a evenimentelor cu caracter obiectiv și subiectiv privitoare la buna funcționare a Sistemului nostru energetic, specialistul bucureștean a concretizat trei puncte majore de referință. În primul rînd a inclus în rîndul cauzelor importante de perturbare a producției de energie electrică și de distribuție a acesteia seceta severă care a marcat țara noastră în ultimii doi ani. Fenomenul s-a repercutat în primul rînd pe Dunăre unde se află puternica hidrocentrală de la Porțile de Fier, așezată pe firul apei, cum se spune în termeni de specialitate și ai cărei parametri scăzuți se resimt. De asemenea a fost diminuată producția pe cascada de hidrocentrale de pe Valea Oltului, care depind direct de debitele de apă și în sfîrșit au fost epuizate rezervele de apă din lacurile de acumulare Sebeș, Mărișel, Argeș, Lotru, Bicaz etc. „Aceasta este cauza, a arătat ing. C. Bunescu, că practic astăzi cu putem produce pe hidrocentrale decît puteri în vîrfurile de sarcină cu aproape 2 000 MW mai puțin decît normal și necesar".

Tot legat de secetă, dispecerul energetic național a subliniat și un alt aspect, anume acela că în perioada de vară, cînd culturile au avut nevoie de o cantitate suplimentară de apă, consumul fiind în consecință foarte ridicat, centralele electrice au fost solicitate serios".

O categorie de impedimente, așezată în sfera subiectivului, o constituie activitatea unor unități economice numite de specialiști „energofage". Este vorba de unități din industria metalurgică, a producției de aluminiu și altele care au înregistrat depășiri mari de energie electrică în primele 11 luni ale anului. Dispecerul energetic național consideră acest fapt ca extrem de grav și păgubitor cu atît mai mult cu cît nu se justifică sub raport tehnic. Mai mult, faptul arată că în aceste unități nu s-au luat măsurile cuvenite pentru diminuarea consumurilor de energie, ignorîndu-se sarcinile trasate. Pentru a depăși situația actuală se impune o susținută activitate de economisire a energiei electrice atît de către consumatorii industriali, cît și în sectorul public și casnic. De asemenea sarcina energeticienilor este de a menține în funcțiune toate grupurile disponibile atît cele pe cărbune, cît și hidrocentralele.

Consumul în orele de vîrf

Una din resursele energetice ale țării o reprezintă curgerea gravitațională a cursurilor de apă. Această resursă face parte din categoria celor ce se reînnoiesc periodic, ca urmare a ciclurilor naturale. Despre valoarea acestei bogății naționale ne vorbește dr. ing. GHEORGHE LUCA, director adjunct tehnic la Institutul de studii și proiectări hidroenergetice din București.

— Energia hidraulică a cursurilor de apă, spre deosebire de celelalte resurse, cum sînt cărbunii, hidrocarburile, uraniul — care sînt limitate, epuizabile — are un caracter veșnic. Din această cauză, în țara noastră, încă din primul plan decenal de electrificare, aprobat în anul 1950 s-a acordat o atenție deosebită amenajării de sisteme hidroenergetice. Mai ales în ultimele trei cincinale, pentru amenajarea de sisteme hidroenergetice au fost alocate impresionante sume de la bugetul național. Realizarea investițiilor a avut ca urmare folosirea unor tot mai numeroase cursuri de apă într-o manieră modernă, astfel încît, la sfîrșitul anului 1982, producția de energie electrică a hidrocentralelor s-a ridicat la 12 miliarde kWh anual.

— Cît reprezintă această cifră din potențialul nostru național ?

— Circa 30 la sută din resursele hidroenergetice și 17 la sută din consumul total al anului 1982.

— V-am ruga să ne vorbiți despre resursele acestui sector al producției de energie.

— Prevederile privind amenajarea și utilizarea resurselor noastre hidroenergetice sînt deosebit de importante. Mă voi referi la documentele programatice aprobate de către cel de al XII-lea Congres al partidului, potrivit cărora gradul de folosire al acestor resurse trebuie să ajungă la sfîrșitul actualului cincinal la 45 la sută, iar la nivelul anului 1990, la 65 la sută. Probabil, din totalul producției de energie la nivelul perioadei 1985—1990, ponderea celei produse de hidrocentrale se va apropia de 20—25 la sută din totalul național.

— Sistemele hidroenergetice sînt lucrări complexe, care cer eforturi materiale și o mare investiție de gîndire științifică și tehnică. Au ele doar rolul de a furniza energie electrică ?

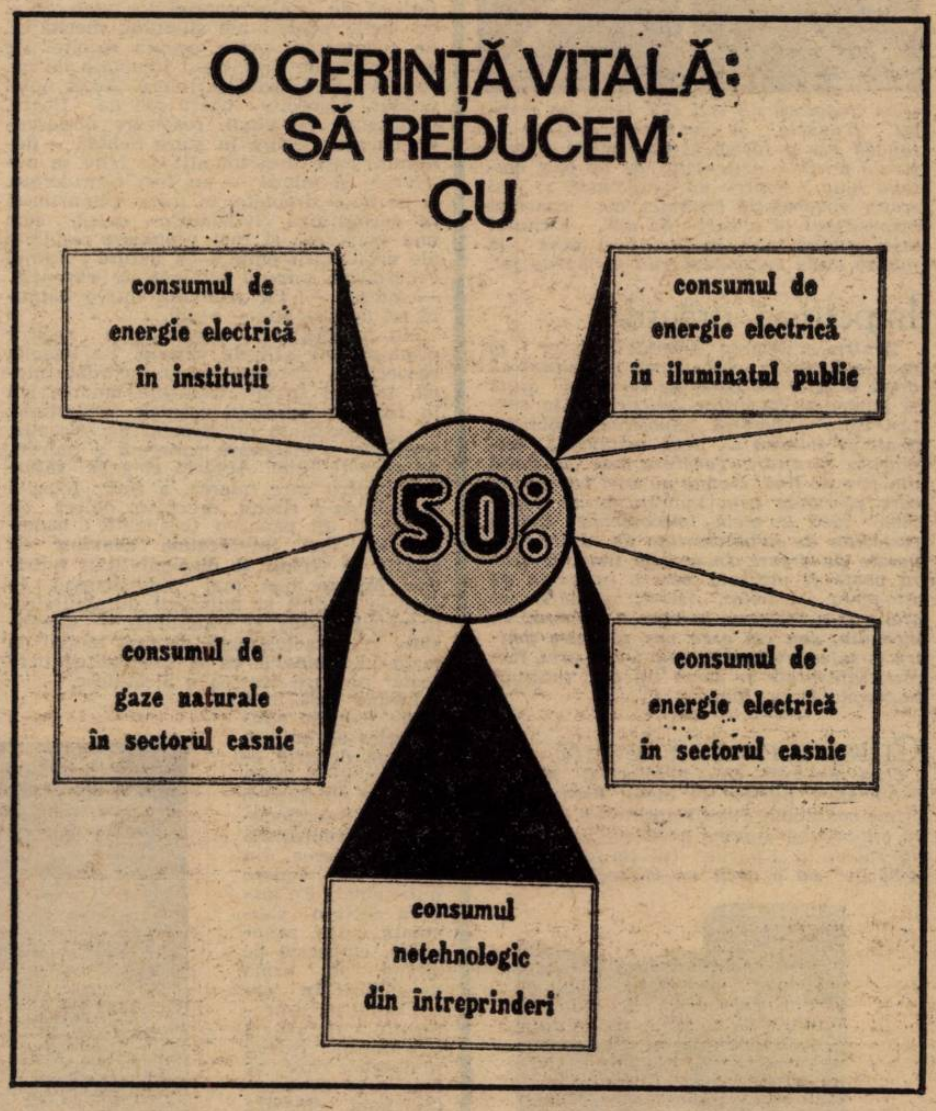
— Marea majoritate a amenajărilor la care vă referiți are funcții numeroase. Sigur, în primul rînd se are în vedere producerea și furnizarea de energie electrică. Dar ele satisfac și cerințe de apă pe teritorii mai largi.

— Care este rolul hidrocentralelor în orele de vîrf ale consumului de energie?

— Energia hidraulică se pretează la o stocare în cadrul lacurilor de acumulare. Și din această cauză rolul principal al hidrocentralelor este de a funcționa în special în timpul orelor de vîrf. Aceasta deoarece ele au și o caracteristică deosebită, anume aceea că pornesc și se opresc foarte repede, să zicem în cîteva minute, spre deosebire de centralele termoelectrice, în special cele pe cărbune care sînt construite pentru o funcționare continuă, adică la baza graficului de sarcină. Al doilea rol al hidrocentralelor îl reprezintă funcționarea acestora în perioadele cînd apar greutăți în sistemului energetic național. În fine, al treilea rol al hidrocentralelor îl constituie acela de menținere a frecvenței în sistemul energetic la limitele impuse de consumatorii de energie.

— Ce impedimente aduc condițiile meteorologice bunei funcționări a hidrocentralelor ?

— Cînd precipitațiile sînt reduse, cum s-a întîmplat în ultimii doi ani în țara noastră și anul acesta pe întregul continent european, producția scade în mod corespunzător. Dacă hidrocentralele ar fi fost exploatate numai în orele de vîrf, desigur producția acestora ar fi fost ceva mai mare, chiar în acest an secetos, însă greutățile apărute în exploatarea termocentralelor au determinat dese intervenții din partea hidrocentralelor care au dus la golirea lacurilor de acumulare pînă la limitele inferioare. Însă nu trebuie considerat că în condițiile unei utilizări mai riguroase a hidrocentralelor situația energetică națională ar fi fost rezolvată în totalitate. Problema de fond rămîne furnizarea cantității de energie cerută de economia națională prin efortul comun al tuturor centralelor și în primul rînd al celor termice, care dețin peste 80 la sută din producția națională.



Reparații în termen

Efectuarea în cel mai scurt timp a reparațiilor capitale la agregatele energetice, sarcină impusă de actuala situație în economia națională a determinat o concentrare a eforturilor cercetătorilor științifici și tehnologici, a tuturor celor care concură la punerea în funcțiune a centralelor electrice din întreaga țară. În legătură cu această vastă activitate, ing. AL. NEAȚU, directorul Direcției de exploatare și reparații mecano-energetice și automatizări din Ministerul energiei electrice ne-a arătat între altele :

Practic, toate lucrările de reparații capitale ale agregatelor au fost încheiate pînă la sfîrșitul lunii noiembrie. Se mai află în curs de finalizare a probelor Blocul nr. 1 de 200 MW din cadrul CTE Rovinari. Aici s-au executat în această săptămînă operațiile de uscare a zidăriei — și trebuie arătat că s-au făcut peste 1 500 mc de izidiri și izolații termice — precum și de suflare a conductelor. În paralel au fost probate morile modernizate de măcinare a cărbunelui. La aceste mori s-a mărit capacitatea de măcinare. Din punctul meu de vedere putem aprecia că în urma acestor reparații blocul despre care vorbim dispune de o sarcină foarte apropiată de puterea instalată.

— Care este importanța reparațiilor efectuate la Blocul nr. 1 de la Rovinari ? De ce se bucură acesta de o atît de mare atenție din partea ministerului dumneavoastră ?

— Pe baza experienței obținute la acest bloc, ca și a probelor ce se fac în această perioadă, specialiștii noștri urmează să tragă o serie de concluzii de ordin practic utilizabile la executarea modernizărilor prevăzute la cazanul nr. 2 tot la Rovinari ca și la alte două blocuri de 20 MW fiecare planificate pentru anii 1984 și 1985.

— Ce alte lucrări au mai fost realizate ?

— Pot adăuga că tot la Rovinari a fost efectuată o revizie tehnică la Blocul nr. 6 de 330 MW, operație cu prilejul căreia au fost înlocuite nu mai puțin de 2 000 de coturi de la economizor, urmînd ca zilele acestea instalația să fie conectată la sistemul energetic național. Am avut un mare volum de reparații capitale la încă două blocuri de 330 MW fiecare la Rovinari și a unui bloc tot de 330 MW la Turceni. De asemenea, reparații mari au fost făcute la CTE Mintia (două blocuri de cîte 200 MW fiecare). Modificări constructive, precum și trecerea în regim de termoficare a unui grup de 50 MW la Paroșeni permite acum alimentarea cu energie termică a Bazinului carbonifer de pe Valea Jiului. În total avem raportate ca realizate 70 de reparații capitale la termocentrale și 12 la hidrocentrale, precum și sute de reparații diverse.

— După aceste lucrări cum va funcționa rețeaua de centrale electrice ?

— Sarcina noastră este de a asigura o disponibilitate cît mai ridicată a grupurilor energetice și toți cei care lucrăm în acest sector ne vom face datoria cu dăruire. În același timp, Ministerul industriei metalurgice și Ministerul industriei construcțiilor de mașini au sarcina trasată de către conducerea partidului și statului de a asigura țevi pentru suprafețele de schimb de căldură de o calitate corespunzătoare cerințelor. Sperăm că prin executarea reparațiilor la instalațiile energetice, situația producerii de energie electrică să cunoască o îmbunătățire evidentă.

Pagini realizate de GH. BRĂTESCU

Cetățeni

Este atît în interesul general al economiei naționale, cît și al dumneavoastră să dovediți spirit gospodăresc și răspundere civică la iluminatul locuințelor, în folosirea aparatelor electrocasnice! În interesul asigurării condițiilor pentru buna desfășurare a întregii activități, în interesul fiecăruia, reduceți pe toate căile consumul de energie și combustibili!

Dispozitiv ingenios

Un ingenios dispozitiv pentru curățirea jgheaburilor a fost creat de specialiști firmei „Welcoline Ltd." și poate fi manevrat de la sol cu ușurință. Așa cum se vede

și în imaginea de mai sus, lama de curățat frunzele și gunoaiele strînse în jgheab are o formă semicirculară și este fixată printr-o articulație, de un braț metalic lung. Pentru un randament și mai mare, specialiștii britanici au conectat dispozitivul la o sursă de apă. Lichidul este condus prin țeava-suport pînă la jgheab unde acționează sub formă de jet.

Împotriva arsurilor

Pentru acordarea primului ajutor în caz de incendiu, cercetătorii americani au creat o țesătură care, pe lîngă că ajută la stingerea flăcărilor constituind în același timp o barieră împotriva căldurii, poate fi folosită ca prim tratament împotriva arsurilor. Țesătura este alcătuită din fire de lînă, tratate cu ulei bactericid, care pătrunde prin îmbrăcămintea victimelor pînă la piele, împiedicînd lipirea resturilor de îmbrăcăminte de rănile provocate de arsuri. În același timp, țesătura poate fi utilizată pentru apărarea de atingerea flăcărilor. Astfel, cei care se află într-o incăpere în care a izbucnit un incendiu, sau cei care vor să intre pentru a salva victimele, pot trece prin flăcări, înfășurați în acest tip de țesătură impregnată cu ulei.

Criteriu nou în textile

Știm cu toții cîte neajunsuri produc unele stofe purtate în medii prea calde, prima consecință fiind transpirația. Se pare că viitorul va elimina acest neajuns, datorită robotului „Charlie" (cel din fotografie). „Charlie" nu e decît un manechin meca-

nic, funcționînd la Institutul îmbrăcămintei, din Hohenstein (R.F.G.) „Pielea" lui e confecționată din cupru pur, și vopsită în negru, culoarea neagră absorbind, cum se știe, undele luminoase și pe cele calorice. În „măruntaiele" lui Charlie se află diverse aparate electrice, ce ridică temperatura „corpului" în timpul mișcării (mișcarea însăși fiind produsă, cum vedem, de o instalație complexă). Sub hainele robotului e o întreagă instalație care transmite unui computer special peste 50 000 semnale, traducînd reacțiile „corpului" la diferite oscilații ale temperaturii. După acestea, specialiștii pot stabili care sînt țesăturile optime pentru veșminte.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

Un zîmbet pentru fericirea Pămîntului

DAN DRĂGHICI, București

NATURA, RESURSĂ INEPUIZABILĂ DE PRODUSE UTILE VIEȚII ȘI SĂNĂTĂȚII

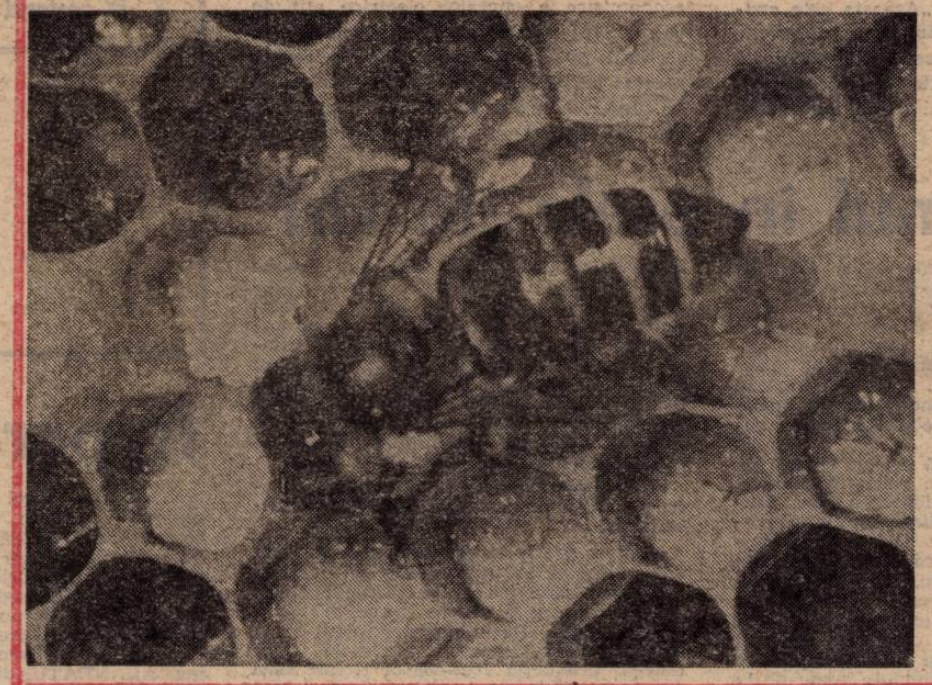
● Un aliment natural de mare complexitate — mierea
● Produsele rafinate sînt mai atractive dar și mai... nocive
● Ce demonstrează o serie de cercetări privind rolul unor produse naturale asupra menținerii sănătății.

Acum, cînd albinele, respectiv aceste „gize blonde", cum le denumea Ronsard, au intrat în lunga lor „noapte polară", impusă de legile propriei lor vieți ca și de legile proprii ale stupului, merită să ne concentrăm puțin asupra recoltei lor de-o vară, de fapt, de-o jumătate de an, recoltă concretizată în miere. Acest nobil produs, respectiv acest suc de floare, dimpreună cu vinul, respectiv dimpreună cu acest soare în stare lichidă — denumire care însă tot atît de bine se potrivește și mierii — au fost considerate, și pe bună dreptate, în toate timpurile și în majoritatea civilizațiilor, drept cele mai elaborate și mai prețioase rezultate ale colaborării omului cu natura : primul concretizat într-un aliment de excepție — mierea —, iar secundul într-o băutură tot de excepție — vinul.

Nu întîmplător, simbolistica acestor produse este atît de variată. La temelia respectului aproape sacru, acordat mierii, în mai toate tradițiile umane, stă în realitate credința arhaică, ancestrală, că ea reprezintă un aliment de excepție, respectiv o elaborare supremă a naturii, pe această linie. Aceasta este și rațiunea pentru care mierea, a fost folosită milenii de-a rîndul, drept un obiect de ritual și un panaceu terapeutic ; oamenii au fost întotdeauna convinși de marile ei virtuți și disponibilități nutritive. Mierea apoi, mai simbolizează în diverse tradiții și mitologii durabilitatea, înamovibilitatea și vitalitatea — dimensiuni ce caracterizează de fapt modul de viață al albinelor ca și „societatea perfectă" pe care acestea o alcătuiesc.

Lăsînd însă la o parte valorile simbolistice ale mierii, nici pe departe epuizate, să le abordăm în continuare pe cele nutriționale. Ce reprezintă așadar „mierea, din punct de vedere nutrițional? Ce altceva decît o substanță dulce, zaharoasă, elaborată de albine, în urma prelucrării în organismul lor a nectarului floral și extrafloral culeș ; prelucrare care se face prin intermediul unei diastaze speciale, denumită invertină. Într-o primă etapă a acestei tainice și îndelungi metamorfoze, polenul își pierde o parte din apa pe care o conține, și care este de domeniul a circa 75—90 la sută, apă eliminată prin pereții gușii albinei chiar în drumul de întoarcere al acesteia spre stup. Într-o a doua etapă, o parte din glandele gușii, încep a secreta o serie de fermenți specifici, care supun nectarul astfel deshidratat, unor complexe modificări biochimice. Și, în sfîrșit, într-o a treia etapă, nectarul astfel modificat, este predat de către albinele culegătoare altor semene de-ale lor, care, în virtutea legilor nescrise ale stupului — și cîte asemenea legi nu există ! — îndeplinesc doar sarcini interioare și, în a căror gușă, nectarul rezidual suportă alte modificări de deshidratare sau biochimice, și asta de mai multe ori, pînă ce, în cele din urmă, procesul de maturație fiind ajuns la capăt, iar apa rămînînd doar într-un procent de circa 20 la sută, nectarul a devenit în sfîrșit miere, care este depozitată ca atare în cămărușele hexagonale ale fagurelui, unde este căpăcită, respectiv obturată, cu ajutorul unui căpăcel de ceară.

Ce reprezintă așadar mierea, acest produs pe care albinele îl elaborează cu atîta trudă ? Ce altceva decît un aliment complex și de prim ordin. În orice caz, ea nu este nici pe departe ceea ce ni se pare a fi la prima vedere. Adică un simplu suc de floare. Și asta în primul rînd pentru că *o albină trebuie să viziteze sute de flori, pentru a aduce o singură picătură de miere,* iar în al doilea rînd, pentru că dacă în organismul albinelor n-ar avea loc tainicele și complexele metamorfoze de care am vorbit mai sus, mierea ce apare astfel, n-ar fi nici măcar dulce, fără a mai vorbi și de celelalte calități ale sale ; și asta pentru că sucul sau mîzga florilor, pe care albinele l-au culeș, este, de felul său amărui și chiar acrișor. În esență, mierea reprezintă un aliment de o mare complexitate. În compoziția sa intră o multitudine de constituenți. Veți realiza mai bine ce reprezintă această complexitate, cînd vă voi preciza, că în celebra monografie scrisă pe tema mierii, sub redacția lui Eva Crane, unde „se încearcă a se face pentru prima dată, o sinteză a „lumii mierii", din trecut și din prezent", doctorul Jonathan W. White, șeful laboratorului de produse vegetale din Ministerul Agriculturii din S.U.A., care



elaborează capitolul dedicat compoziției mierii face acest lucru pe exact 47 de pagini (!); mierea reprezintă așadar, în mare, un aliment natural de prim ordin, care conține într-un procent de circa 75 la sută un amestec de zaharuri tot atît de natural, și în speță de glucoză și fructoză, și mai puțin de zaharoză. Avînd în vedere această situație compozițională, *mierea este deci din anumite puncte de vedere replica naturii față de zahărul rafinat respectiv, industrial.* Iar acest zahăr rafinat este, după cum precizează într-o lucrare a sa doctorul Vasile Voiculescu, „o născocire a fabricilor, un lucru mort scos din sfeclă, așa de pildă cum este spirtul scos din porumb sau din cartofi. Pe cînd mierea — adaugă tot el — este o zămislire firească, o lucrare vie a albinelor. Așa cum animalele își cresc puii cu lapte, tot așa și albinele și-i cresc pe ai lor, dar cu miere".

Merită însă să deschidem o paranteză, ceva mai largă, pe tema civilizației zahărului natural și pe tema aceleia ce revine zahărului industrial, așadar rafinat, și a hotarului dintre ele. Glucidele, respectiv zaharurile, au reprezentat întotdeauna o componentă fundamentală a alimentației umane. Dar, în mileniile de existență, pe care le-am petrecut într-o comuniune cu natura, aceste substanțe au fost procurate aproape în exclusivitate din grupul de o mare diversitate a cerealelor, legumelor, fructelor și al mierii. În paleolitic, de exemplu, care se întinde pe o perioadă de cîteva sute de mii de ani, omul a fost culegător, vînător și pescar. În mezolitic, a fost crescător, pentru ca, în sfîrșit în neolitic, să devină agricultor. *Domnia civilizației cerealiere, cu debut se pare în secolul al VI-lea de dinaintea erei noastre, se întinde practic pînă în clipa de față. În tot acest îndelung interval de timp, omul n-a cunoscut însă zahărul rafinat care, între timp, pur și simplu a poluat bucătăria și nutriția tradițională.* Cum era și firesc, organismul uman a fost profilat din acest motiv pentru valorificarea în scop energetic, nutrițional, a glucidelor nerafinate, așadar a zahărului natural, provenind din amidonul cerealelor, ca și pentru acela provenind din legume, fructe și din sucul florilor.

Vedem deci, cum milenii de-a rîndul alimentația umană a decurs sub raport glucidic extrem de liniștit, de monoton și de stereotip chiar, secundată de mecanisme de metabolizare tot atît de stereotipe, și care fireste, s-au consolidat ca atare, în toată această îndelungată perioadă. Iată însă, că în mod cît se poate de brusc, aproape că peste noapte, apare pe planetă zahărul rafinat, industrial, respectiv această zăpadă dulce care pur și simplu a troienit bucătăria tradițională ; zahăr cu o infinită paletă de posibilități de preparare culinară și cu irezistibile satisfacții digestive, creînd o adevărată breșă în comportamentul alimentar tradițional.

Sucul glucidic rafinat, intră practic în competiție în secolul al XIX-lea, așadar odată cu instaurarea pe planetă a unei alte domnii — aceea a mașinismului — cînd alimentația glucidică tradițională, a intrat în penumbră. Exemplificînd vom preciza, că pe vremea lui Napoleon Bonaparte, producția anuală de zahăr rafinat se ridica, într-o țară ca Franța, la modesta cantitate de doar 4 000 de tone, pentru ca, aceeași producție să fie în zilele noastre și în aceeași țară, de domeniul a peste două milioane și jumătate de tone. Situații sensibil egale, întîlnim în majoritatea țărilor civilizate.

Este incontestabil, după cum ne demonstrează statistici de specialitate, că în ultimele 4 decenii numai producția mondială de zahăr rafinat s-a triplat, scăzînd în aceeași măsură apelul la cereale, zarzavaturi și fructe, respectiv la sursele tradiționale de glucide. Din această realitate, rezultă nu numai o simplă schimbare de ștafete : aceea dintre civilizația zahărului natural și a celui industrial, ci, după cum vom vedea mai tîrziu, și o schimbare de ștafete în ceea ce privește patografia umană. În această schimbare de ștafete, trebuie căutată ascensiunea ridicată, înregistrată în epoca noastră, pe linie de îmbolnăviri cu diabet, nevroze și ateromatoză, aceasta din urmă devenind boala nr. 1 a secolului nostru, prin faptul că asterne patul infarctului de miocard, cardiopatiei ischemice, hipertensiunii arteriale ca și accidentelor vasculare. Toate provin, se pare, *din faptul că organismul uman, care timp de circa 7 milenii a fost profilat exclusiv pe metabolizarea glucidelor provenind din cereale, legume și fructe, nu a avut încă timpul necesar de a se adapta șocului, reprezentat de zahărul rafinat, industrial ; zahăr care și-a instaurat domnia pe planetă numai de circa un secol și jumătate.* (Vi se pare deplasată denumirea de șoc, pe care o folosesc în legătură cu proliferarea exterioară ce revine zahărului rafinat, în civilizația noastră ? Să nu vi se pară, din moment ce într-o țară ca Franța, consumul de limonadă, de exemplu, a crescut numai într-un deceniu cu 85%, iar al ciocolatei cu 102%. Or, rețineți : atît limonada cît și ciocolata, sînt îndulcite, în enorma majoritate a cazurilor, doar cu zahăr rafinat). Se știe însă că zahărul rafinat, în general nu convine însă organismului în maniera în care convine zahărul natural, respectiv glucidele care provin din fructe, respectiv glucoza și levuloza, apoi cele care provin din zarzavaturi, cereale și implicit din miere, pe departe cele mai asimilate zaharuri dintre toate zaharurile. *Cum însă omul — cel puțin din punct de vedere alimentar — este mai mult creația dorinței decît a necesității, și cum dulciurile pe bază de zahăr rafinat sînt incomparabil mai apetisante ca celelalte și apoi se absorb mai rapid în organism, aducînd cu ele o senzație de tonus hedonic, ele au fost de îndată acceptate și însușite, în pratica alimentației.*

Pare absolut straniu, dar odată cu instaurarea domniei pe planetă a zahărului rafinat, începe și instaurarea unei alte patografii umane. În acest sens, reamintim faptul că dacă înainte de anul 1900, numărul cazurilor de diabet se ridica la nesemnificativa cifră de unu la mie, aceeași cifră devine de șapte la mie între 1900—1946, de 14 la mie între 1946—1961, pentru a se ridica la alarmanta cifră de o sută la mie, și chiar mai mult, dincolo de acest prag cronolgic. În ce privește obezitatea, mai este oare nevoie să precizăm, că mai mult de 1/3 dintre adulții dintre 40—60 de ani din S.U.A., de exemplu, prezintă un exces ponderal, evident nociv, depășind pragul lui 20% ? Situația este și mai alarmantă însă în materie de ateroscleroză unde, printre alți factori, este în mod consistent implicat și zahărul rafinat.

Așadar, nu exagera prea mult doctorul Vasile Voiculescu, de care am pomenit la începutul prezentului articol, cînd preciza că zahărul rafinat reprezintă o plăsmuire, o născocire a fabricilor, în vreme ce mierea, reprezintă o zămislire firească, o lucrare vie a albinelor. După cum vedeți, n-am vorbit decît despre o singură fațetă a acestui diamant al naturii, pe linie de nutriție și terapie, care este mierea. Despre celelalte nenumărate alte fațete vom vorbi cu altă ocazie.

ARCADIE PERCEK

VIAȚA DE FAMILIE, FACTOR DE LONGEVITATE

●Rolul copiilor, nepoților și strănepoților asupra sănătății părinților și bunicilor ● Persoanele căsătorite trăiesc mai mult și au o stare de sănătate mai bună ● Longevivii sînt totdeauna oameni care au fost foarte activi.

Creșterea duratei medii a vieții este o caracteristică a evoluției demografice contemporane și are, concomitent, valoarea unui indicator al calității vieții. Fenomen pozitiv, atunci cînd se însoțește de menținerea unei bune stări de sănătate fizice și mentale, de păstrarea unui grad corespunzător al capacității de muncă sau al activității în general, el include în determinismul său o complexitate de factori.

Durata medie a vieții a înregistrat în ultimele decenii un spor apreciabil, fenomenul fiind caracteristic țărilor dezvoltate și în prezent, de asemenea, și tabloului demografic al țării noastre. O aspirație a omului, dintre cele mai vechi — apărută odată cu conștientizarea existenței sale — de a trăi cît mai mult, de a rămîne sănătos și activ, este pe cale astăzi să se împlinească. Longevitatea se întîlnește în zilele noastre din ce în ce mai des și va deveni în viitor un fapt comun. Dar, pe bună dreptate, nici individul, nici familia, nici societatea și nici cercetătorii care se ocupă de studiul fenomenului respectiv nu sînt interesați și nu pot fi satisfăcuți de o longevitate strict cronologică, cantitativă, ci de o „longevitate activă", care, conservînd capacități fizice și intelectuale corespunzătoare, permit persoanei o independență socială, o menținere a integrării în mediul familial și social. Prin urmare, mi se pare că noțiunea de vîrstă înaintată trebuie să includă cei doi termeni inseparabili : primul — „longevitatea", avînd un conținut cantitativ, celălalt — „activă", sugerînd latura calitativă. Omul este singura ființă care are posibilitatea să intervină asupra duratei vieții sale, fie lungind-o, fie, din nefericire, atît de des, scurtînd-o. Revenind, aș vrea să mă opresc de această dată la un factor care influențează favorabil atît sănătatea cît și durata vieții și de care se discută mai puțin. Natura sa este psiho-socială și deschizînd o nouă paranteză — este de subliniat că pe nedrept se ignoră factorii psiho-sociali în interferența lor cu sănătatea. Este vorba de rolul „vieții de familie", evident al unei vieți de familie plină de realizări, de satisfacții și împliniri și, se subînțelege, în acest cadru, se includ copiii — ca roade firești, și armonia relațiilor intrafamiliale.

Acest rol, influențele pozitive ale vieții de familie asupra sănătății și duratei de viață au fost puse în evidență pe de o parte, prin fapte de observație curentă, pe de alta, ca rezultat al unor cercetări științifice de biomedicină și psihosociologie. Unul din numeroasele fapte de observație : se știe că persoanele cu o longevitate ieșită din comun au stîrnit dintotdeauna curiozitatea și admirația semenilor lor ; aceștia doresc, mai ales, să afle eventualele „secrete" ale performanțelor vitale ale persoanelor respective. Publicitatea care se face adeseori acestor longevivi, pe lîngă mărturisiri privind un mod de viață dominat de rațiune și echilibru, o opțiune pentru cumpătare și, concomitent, respingerea abuzurilor, practicarea mișcării și utilizarea factorilor naturali, ne aduce în prim plan existența unei descendențe numeroase — copii, nepoți, strănepoți, mărturie a unei vieți de familie împlinite, cu răsunet favorabil asupra echilibrului biologic și psihologic al persoanei respective, materializat în vitalitate și longevitate.

Încă Hufeland în a sa „Macrobiotica" (Știința și arta prelungirii vieții) apărută în 1798, observa că persoanele căsătorite trăiesc mai mult, relevînd influențele favorabile ale căsătoriei. Tot de la el a rămas observația că longevivii sînt totdeauna oameni care au fost și foarte activi. Mai tîrziu, numeroase studii au demonstrat o stare de sănătate mai bună și o durată a vieții mai mare la persoanele căsătorite, comparativ cu celibatarii. În cadrul căsătoriei s-au relevat influențele pozitive ale copiilor și mai tîrziu ale nepoților asupra sănătății părinților și, respectiv, bunicilor. Copiii desăvîrșesc împlinirea unei familii, de așa manieră că se poate vorbi de „realizare în plan familial", alături de realizarea în plan profesional, social, moral.

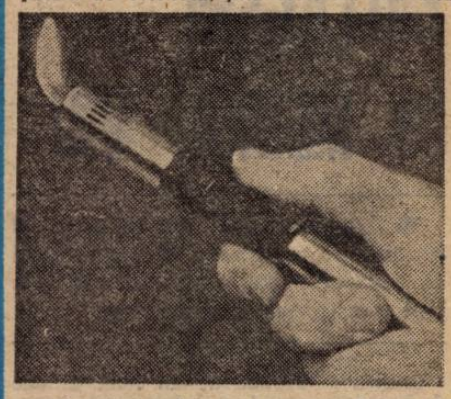
Cercetări mai vechi ale Institutului național de gerontologie și geriatrie asupra longevivilor din țara noastră, au găsit că printre persoanele longevive, care împliniseră și depășiseră 85 de ani, numai 1,4 la sută erau celibatari, restul fiind căsătoriți, dintre aceștia 89,1 la sută avînd copii, iar 61 la sută peste 4 copii. Rezultatele acestor studii au condus la concluzia că viața familială și existența copiilor au un rol important în durata supraviețuirii și în calitatea vieții, reprezentînd un factor de influență pozitivă în ceea ce privește longevitatea. S-a desprins, de asemenea, concluzia că a întemeia și susține o familie este o probă a unei vigori biologice ce poate reprezenta o premisă pentru longevivi.

Cercetări mai recente ale școlii de gerontologie din Iași, au constatat că persoanele singure reprezentau 12 la sută în populația generală și 53 la sută în populația spitalizată, ceea ce sugerează o stare de sănătate inferioară la persoanele ce trăiesc singure, comparativ cu cele căsătorite sau care trăiesc integrate în familie. Acestea au, de asemenea, și o stare de sănătate psihică și mentală superioară.

CONSTANTIN BOGDAN
doctor în științe medicale

Aprinzător cu cristale de cuarț

Aparatul din figură, așa cum aflăm din revista „Science et Vie" este eficace și sigur, el funcționînd fără a fi nevoie de o piatră de brichetă, pilă electrică sau altă



sursă exterioară de alimentare. Prin apăsarea pe un buton cristalele de cuarț din interior sînt supuse unei compresii și flacăra, alimentată de un gaz aflat în rezervorul său de 5,7 grame, poate aprinde țigara ca și focul din cămin. Dacă rezervorul este gol, el poate fi folosit, totuși, la soba din bucătărie prin simpla deschidere a gazului și apăsarea pe butonul dispozitivului, operație la care flacăra nu mai este necesară.

Paleontologică

Trei cercetători de la Institutul de paleontologie din Barcelona au anunțat descoperirea unui fragment osos de aproximativ 8 cm diametru, corespunzînd parietalelor și osului interparietal al unui adolescent. Cercetătorii au datat osul găsit ca avînd o vechime de 1 400 000 de ani. După caracteristicile osului — curbură și grosime — adolescentul ar fi aparținut unei forme de tranziție între Homo habilis și Homo erectus. Dacă această datare va fi confirmată, adolescentul de la Venta Nicena — zona spaniolă unde a fost descoperit — ar fi cel mai bătrîn european cunoscut. Pînă în prezent cele mai vechi vestigii umane descoperite în Europa nu depășeau 700 000 de ani, cu toate că uneltele descoperite atingeau o vechime de 1 500 000 de ani.

Operație înainte de naștere...

Revista „Séléction du Reader's Digest" relatează că un grup de medici (Dr. Mitchell Golbus, dr. Michael Harrison și dr. Roy Filly) de la Universitatea California din San Francisco, au operat cu succes un foetus atins de retenție urinară. În urma unui examen ecografic al abdomenului făcut unei femei gravide cu gemeni, s-a constatat că unul dintre ei era afectat de o leziune la ureter, care putea duce la distrugerea rinichilor. Operația, realizată sub control ecografic, a constat din plasarea în vezica foetusului a unui cateter prin care urina să se scurgă în sacul amniotic. Gemenii s-au născut în condiții bune. Copilul operat va trebui să sufere o nouă intervenție chirurgicală înainte de a împlini vîrsta de un an.

Prevenirea alunecărilor de teren

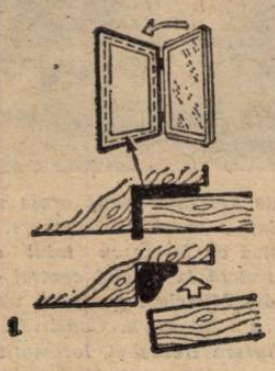
Pe o șosea națională din Alpi, care face legătura între Franța și Italia, și care trece printr-o zonă de straturi instabile de roci și șisturi argiloase și de calcare, specialiștii au construit doi pereți transversali din beton, pentru a preveni alunecările de teren, din care unul cu o lungime de 250 metri este plasat pe flancul muntelui, în trepte. Fixat între straturile de stîncă și menținut în partea de sus prin bare de armătură pretensională, peretele interior principal are rolul unei „diafragme" elastice.

idei utile tuturor

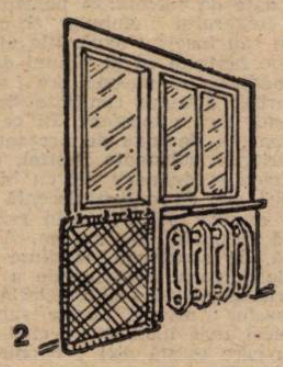
Conservarea căldurii

● Frigul timpuriu l-a îndemnat pe cititorul nostru ILIE ARITON (Tulcea) să ne trimită cîteva sfaturi în legătură cu conservarea căldurii în apartament.

Căldura din locuință se pierde mai ales prin ferestre. Putem astupa crăpăturile dintre cercevele și rama ferestrei cu o pastă confecționată din praf de cretă și clei de făină (sau chiar aracetin), în proporție de 1 : 1, bineînțeles cu apă, compoziția amestecîndu-se pînă la o densitate rezonabilă și apoi îndesîndu-se cu un cuțit plat ori cu un spaclu îngust, iar surplusul de suprafață ștergîndu-se cu o cîrpă umedă. Simpla deschidere a geamurilor face ca pasta, acum uscată, să cadă fără să lase urme. Culoarea ei albă îi dă și discreție de aspect. Aceasta, pentru ramele moderne, metalice. În cazul ramelor de tip vechi (de lemn), proporția între praful de cretă și clei va fi de 3 : 1 sau chiar 4 : 1 ; aici însă pasta se aplică pe rama deschisă, iar apoi, prin închiderea ferestrelor, surplusul va fi eliminat automat (vezi fig. 1). Frigul pătrunde abundent prin ușa balconului ; în acest scop veți acoperi partea inferioară a ușii cu un covoraș compact (sau o țesătură vătuită), întins pe o ramă ca de gherghef și prins în niște cîrlige fixate chiar pe rama ușii, în așa fel ca să acopere intervalul dintre ramă și ușă (vezi fig. 2). Dar mai există o metodă, puțin mai complicată, antifrig și antizgomot :



1



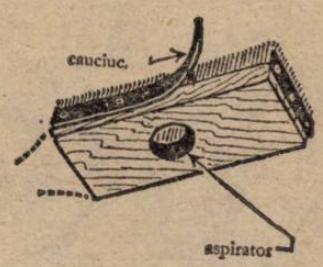
2

orice fereastră are geamuri duble ; dar instalați și un al treilea geam. Dacă aveți ferestre cu rame moderne, cu șuruburi, geamul suplimentar îl fixați între celelalte două, sprijinit între două cadre de șipci lipite. La ferestrele de tip vechi, cu cercevele clasice, veți alege după situație locul potrivit pe una din rame, fie săpînd un șănțuleț în plus, fie tot așa, între două șipci, de astădată bătute în cuișoare subțiri.

Curățirea comodă a tavanului

● Primim de la ALEXANDRINA PASCU (București) un sfat practic pentru întreținerea curățeniei în locuință.

În cazul curățeniei generale sau cînd ne pregătim să zugrăvim casa, tavanul e mai capricios, cum zicem popular, ne aruncă praf în ochi. Remediul e totuși foarte simplu : perforați o perie aspră (sau chiar una de sîrmă) așa fel ca să încapă strîns țeava aspiratorului. Frecînd



tavanul și, dacă doriți, și pereții (peria de sîrmă folosind-o numai cînd vreți să zugrăviți), cu aspiratorul în funcțiune, tot praful dislocat se va colecta prin gaura specială a periei în aspirator. Dar lipiți pe muchea periei o bandă corespunzătoare de cauciuc.

Întrebări ale cititorilor

● **LAZĂR AILOAIE** (com. George Enescu — Botoșani, cod. 6870) solicită sfaturi și bibliografie documentară asupra îngrijirii și modului de sacrificare a nutriilor, precum și asupra creșterii peștilor exotici ● **MARIA DRĂGAN** (Urlați — Prahova, str. Tudor Vladimirescu, cod. 2 041), mulțumind pentru rețetele de preparare a săpunului în casă, dorește însă un supliment de informație : „secretul obținerii culorilor la săpun (roz, verde, galben) și al parfumurilor pentru săpunurile de toaletă".

● **MARGARETA DĂNILĂ** (Pașcani — Iași, str. Eugen Stamate bl. A2, sc. B, ap. 17, cod 5725) ar dori să afle **„care este metoda cea mai bună de păstrare a covoarelor persane noi".**

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

Cunoștință cu natura...

CAMELIA NEAȚĂ, București

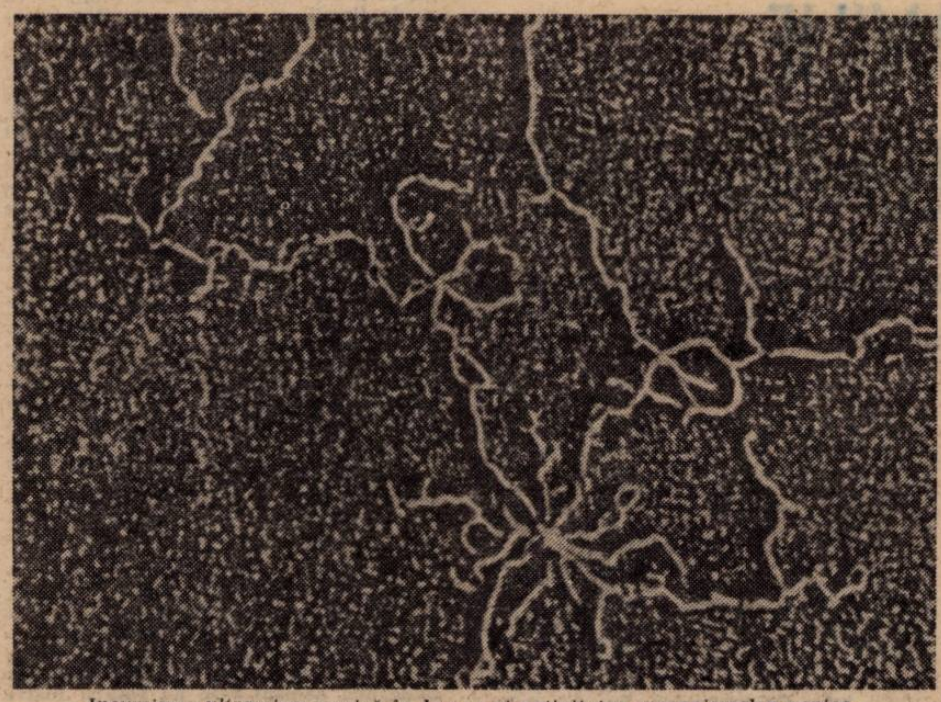
FACTORII MUTAGENI ÎN MEDIUL VIU

● Apărarea fondului genetic ● Mutații primejdioase ● Însămînțări cu mutageni experimentali ● Ce sînt substanțele teratogene.

Omenirea dispune de un fond genetic de preț inestimabil, care totuși este agresat, cu sau fără voia omului, de factori naturali, ca și de factori artificiali. Păstrarea în bune condiții a acestui fond genetic, dealtminteri vital, firește că devine mult mai mult decît o simplă datorie. Riscul de a produce (sau chiar numai de a favoriza din nepăsare) mutații genetice la plante, animale și oameni este prea mare ca fondul genetic al biosferei terestre să nu fie apărat cu înțelepciune și rigoare. Este tocmai ce propun cu insistență din ce în ce mai mulți savanți din toată lumea.

În cursul activității științifice din secolul nostru, s-a ajuns la un tip de acțiune mutagenă experimentală, uneori cu consecințe potrivnice celor scontate. Fenomenul a fost observat intiia oară de doi notorii savanți, A. Novick și L. Szilard, într-un articol de alarmă apărut în 1959 în prestigioasa revistă „Nature".

Știm că omul, încă din epocile lui arhaice, s-a căznit nu doar să-și conserve, dar și să înmulțească bogățiile sale vegetale și animale, folosind în acest scop, fie și pe căi empirice, selecția și hibridarea artificială (adică încrucișarea unor specii sau rase diferite). Totuși, efortul de selecționare, cum observă biologul dr. Urhan Alekperov, este încetinit, de ritmul, fie și slab, al unui fenomen mutagen spontan, aflat la temelia modificărilor ereditare tradiționale, firești în lumea formelor organice.



Incursiune ultramicroscopică în lumea și activitatea mecanismelor genice.

Dar există și factori antimutageni. Anii 1950—1970 s-au remarcat tocmai prin cercetări în acest domeniu. În 1975, doi specialiști, C. H. Clarke și D. M. Shankel, au făcut un inventar al antimutagenilor activi de origine bacterială, vegetală și animală ; (era vorba de diverși compuși tranchilizanți, substanțe antidepresive, aminoacizi și o amplă categorie de antioxidanți naturali și sintetici).

Etapa ulterioară s-a remarcat printr-o cercetare menită să descopere și să studieze mecanismele substanțelor antimutagene. E interesant de semnalat că una din funcțiile substanțelor antimutagene este participarea lor la reparația moleculei de acid dezoxiribonucleic, unii specialiști bănuind aici o legătură cu fermenții reparatori. Fenomenul a fost localizat în primul rînd în lucrările efectuate pentru a se studia influența genotipului asupra sintezei suplimentare a acidului dezoxiribonucleic în celulele plantei poliflore Crepis capillaris. Biologul japonez T. Kada a observat o acțiune de activare reparatoare a unor extracte vegetale.

Acum cîțiva ani (și trebuie să ne referim în chip special la primejdiile mutagenilor), o echipă de la Institutul Național al Sănătății (S.U.A., Baltimore) a lucrat pentru a stabili gradul de periclitate mutagenă din celulele fătului. Unor femele de șoareci le-au fost inoculate două substanțe, intravenos (ciclofosfamidă și mitomicină), care posedă deopotrivă o funcție mutagenă activă și o capacitate teratogenă. Se cuvine menționat că substanțele teratogene provoacă deformarea dezvoltării intrauterine a fătului și duc la apariția unor monstruozități native. După inocularea substanțelor amintite, în celulele din măduva spinală a animalelor gravide s-a observat un tip de schimb cromozomial divulgînd efectele negative ale substanțelor teratogene. Același fenomen s-a depistat, în grad mai mare, și în celulele fătului extras din uterul femelei.

Dar să examinăm cateogriile de factori mutageni din mediul viu în general. Acești factori ambientali sînt în primul rînd de natură biologică : îmbătrînirea, stresurile, acțiunea virușilor, dereglarea metabolismului. Este apoi o categorie de factori chimici : pesticide, diferite produse industriale, produsele chimice de uz casnic, preparatele medicamentoase, felurite adaosuri și condimente alimentare. Sînt, după aceea, factorii fizici : radiația, temperatura prea ridicată sau prea scăzută, numeroasele acțiuni electromagnetice și nu numai atît. În fine, sînt factorii adesea gravi care țin de poluarea solului, atmosferei, apei potabile și produselor alimentare.

Acțiunea antimutagenă are așadar o importanță colosală, ea constituind, cum o caracterizează biologii, faza activă a apărării și conservării fondului genetic. Există și un sistem autoantimutagen, pe temeiul căruia pot fi salvate de la pieirea definitivă anumite specii rare, care prezintă azi riscul dispariției din biosferă.

Mai e de remarcat faptul că modificările profunde care se petrec în cadrul biosferei se efectuează în intervale scurte de timp față de ritmul lent al procesului general al evoluției. Aceasta înseamnă că, în mecanismul multimilenar al selecției naturale, legat organic de nivelul mutațiilor organismelor, poate interveni un nedorit dezechilibru. O cauză s-ar găsi de pildă în prezența în mediul înconjurător a unui mare număr de factori noi, improprii biosferei, dar avînd însușiri mutagene. Printre ele, cum remarcă dr. Urhan Alekperov, sînt citabili mai cu seamă compușii chimici folosiți în industrie, în medicină, în gospodăria casnică etc. Adăugîndu-se acestor factori diverse tipuri de iradiație, ca și imprejurările stresante, primejdia mutagenă iese singură în vileag.

V. NEAMȚU

NOI IPOTEZE DESPRE FULGERUL GLOBULAR

● „Mingea de foc" la 3 900 m altitudine ● Cele o mie de fețe ale fulgerului globular ● O viață de cîteva minute și o viteză de 500 km pe oră ● De unde-i provine energia ?

DE TREI SECOLE E STUDIAT FULGERUL GLOBULAR, timp în care s-au adunat mii și mii de observații, sute de descrieri amănuntite și cu toate acestea, fenomenul respectiv nu e complet elucidat. Se știe, însă, că din cele 16 milioane de furtuni ce se abat anual peste planeta noastră, unele dau naștere la fulgerele globulare — formă rară de electricitate naturală. Apariția, înfățișarea și consecințele lor — neașteptate, intempestive — i-au impresionat de cele mai multe ori pe martorii vizuali. Revista „Sputnik" dă cîteva exemple. Un aviator ce se întorcea dintr-un zbor în Arctica, aflîndu-se la o înălțime de 1 200 m, s-a trezit deodată în cabină cu un glob alburiu, de o strălucire orbitoare, care a circulat pe toată lungimea navei ca apoi să explodeze provocînd un zgomot înfiorător și un început de incendiu. Cum a putut să intre fulgerul globular într-un aparat și într-o cabină ermetic închise ? Alt exemplu cu o întîmplare încheiată tragic : un grup de alpiniști, aflat în munții Caucaz la 3 900 m altitudine, au fost treziți noaptea de o sferă galbenă, cam cît o minge de tenis care ,după ce a plutit cam la un metru de sol, a pătruns în sacii lor de dormit : „mingea de foc", un adevărat coșmar, le-a produs arsuri severe, mutilînd grav patru sportivi din grup și ucigînd pe unul dintre ei. Exemplele, firește, pot continua.

„IMAGINEA" FULGERULUI SFERIC. După ce au strîns toate informațiile disponibile, pe care le-au verificat cu atenție, oamenii de știință au încercat să alcătuiască „imaginea" fulgerului sferic. Să vedem rezultatul. Fulgerul globular are o mie de fețe și e inepuizabil în privința surprizelor. Cu toate că numele i se trage de la forma sferică, el n-o păstrează întotdeauna ; uneori pare o grămadă incandescentă cu aspect de pară, de pepene, sau de șirag de mărgele, citeodată are „tentacule" ori „coadă". Culorile sînt tot dintre cele mai variate : alb, galben, portocaliu, roșu sau albastru. Dimensiunea medie — 15—40 cm. Comportarea, total inconstantă : unele se produc silențios, altele, dimpotrivă, fluieră, scot tot felul de zgomote, unele scînteiază, altele se învîrtesc în jurul lor ; s-a constatat că există fulgere globulare ce se pot deplasa cu o viteză de peste 500 km pe oră. Viața lor durează de la cîteva secunde la 10—15 minute, după care dispar sau... mai produc o surpriză. În majoritatea cazurilor — 70—90 la sută — fulgerele globulare apar în timpul unei furtuni sau imediat după, dar se întîmplă destul de des să-și facă apariția și pe vreme frumoasă. Cercetătorii științifici se preocupă să afle de unde vine acea prodigioasă forță destructivă a fulgerului sferic și ce loc își alege. Într-o zi, unul, de forma mingii de fotbal a căzut pe o stradă făcînd de-a lungul ei în fiecare loc unde atingea asfaltul, găuri de 1,5 m diametru. Altădată la Habarovsk (Extremul Orient sovietic) un fulger globular a căzut tocmai pe o cisternă cu 7 000 l apă ; după cîteva secunde apa a început să fiarbă, clocotind apoi timp de 10 minute.

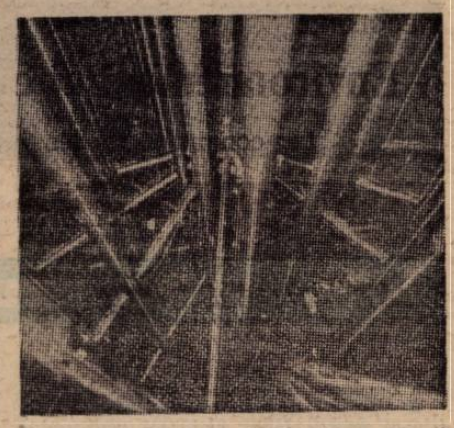
DE UNDE-I VINE ENERGIA ? Răspunsul la această întrebare nu e dat în întregime de legile fizicii. Singura explicație rezonabilă constă în faptul că energia fulgerului globular e furnizată din exterior. Această idee a fost emisă acum 50 de ani de academicianul P. Kapița, fizician, laureat al premiului Nobel. După ipoteza sa, fulgerul sferic nu e altceva decît o îngrămădire de plasmă constituită din ioni încărcați și de electroni liberi ; cît despre energie, ea e furnizată de undele electromagnetice antrenate de fulgerele liniare obișnuite. Academicianul mai înainte citat a ajuns la ipoteza sa pe cale experimentală : colaboratorii lui au învățat să creeze un gaz dens, cu ajutorul undelor radioelectrice, „cordoane" sau „sfere" din plasmă. Astăzi, Al. Khazen, un alt cercetător, de la Institutul de mecanică din Moscova, pare a fi făcut un pas înainte în elucidarea acestui fenomen. Care e raționamentul lui ? Să ne imaginăm că un fulger a antrenat o îngrămădire de plasmă ; legile fizicii afirmă că el ar trebui să se dezagrege numaidecît. Totuși, fulgerele globulare „trăiesc" zeci de minute. Cum se explică aceasta ? Odată cu formarea îngrămădirii de plasmă se mai declanșează încă un proces înăuntrul ei — generarea de unde electromagnetice ale unei game care e cea a radiodetecției. Într-un anumit moment, aceste unde riscă de a se izola în îngrămădirea de plasmă și de a izola aici, de fapt în centrul ei, o anumită cantitate de plasmă, ceea ce face persistent un cîmp magnetic variabil. Din pricina acestui mecanism de formare, fulgerul globular e „revitalizat" cu energia provenind din atmosfera saturată de electricitate. În timpul unei furtuni, intensitatea cîmpului respectiv ce se stabilește între nori și pămînt poate fi imensă : mii și milioane de volți.

IATĂ EXPLICAȚIILE DE ULTIMĂ ORĂ date de cercetători pentru proprietățile fulgerului globular și comportamentul său insolit : exploziile violente se datoresc faptului că în timpul degradării, îngrămădirea de plasmă are timpul să „absoarbă" o mare cantitate de energie conținută de atmosferă. În ce privește culoarea, ea depinde de prezența în aer a diferitelor substanțe. Astfel, un exces de oxigen și de particule cu încărcătură negativă vor da o luminiscență albastră, azotul excesiv va colora în roz vaporii de apă și praful în galben. A. Khazen explică, de asemenea, tendința manifestată de fulgerul globular de a pătrunde în burlane, pe ușile și ferestrele deschise ale caselor : nivelul apelor subterane e de obicei mai înalt sub clădiri, motiv pentru care există aici o conductibilitate crescută. Chemată de atracția electrostatică, îngrămădirea de plasmă, purtînd o anumită încărcătură, migrează către aceste locuri. Acesta e, pe scurt, modelul teoretic al fulgerului globular expus de A. Khazen, model care, subliniază în încheiere revista „Sputnik", reprezintă deocamdată o ipoteză.

DE CE SE OCUPĂ ATÎT DE INTENS CERCETĂTORII ÎN ULTIMUL TIMP DE ACEST FENOMEN ? Fiindcă fulgerul globular e legat de o problemă foarte importantă a zilelor noastre : crearea unui reactor unde s-ar putea realiza o fuziune termonucleară controlată, sursă de energie a viitorului. Principala dificultate a soluționării acestei probleme constă în a reține plasma — sediul reacției termonucleare — să intre în contact cu pereții camerei. Fulgerul globular e, întîi, un model de acumulator de energie și apoi o confirmare spectaculoasă a posibilității de principiu de a realiza o stabilizare a plasmei de lungă durată.

La temperaturi înalte

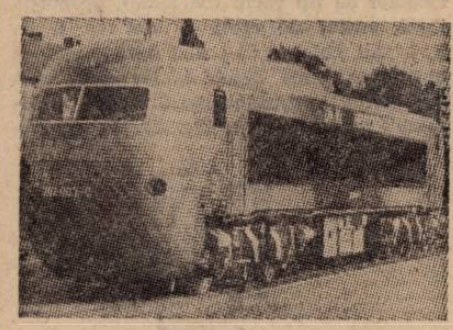
Reactorul vest-german cu thorium la temperaturi înalte „THTR 300" este pe cale de a fi instalat. Sub formă de prototip el va începe să funcționeze cu combustibil nuclear care se prezintă sub forma unor sfere de 200 grame, de mărimea unei



mingi de tenis. Prototipul este considerat ca punctul de pornire al unei generații de reactoare cu reacție controlată, care vor produce în viitor nu numai electricitate, dar și energie calorică și vor fi utilizate în anumite procese de producție industrială, în special în sectorul chimiei.

350 km/h !

Locomotiva diesel electrică purtînd marca „UMAN" cu șase osii a parcurs, asemenea unei flăcări de argint — cu o viteză mai mare de 250 km/h — distanța



de 30 de km între două orașe vest-germane, într-o cursă de încercare. Această locomotivă cu forme cu totul originale a fost testată la Oficiul central al căilor ferate din München pentru o viteză de ordinul a 350 km/h. Construită în uzinele Thyssen Hensehel, locomotiva constituie una din reușitele acestei întreprinderi.

știință și ateism

Opinii

O REFLECTARE FANTASTICĂ A LUMII

Produs al vremurilor trecute, religia se prezintă în fața spiritului critic, a omului modern ca o cunoaștere falsă. Caracterizarea ei ca falsă cunoaștere este necesară; nu și suficientă însă. Pentru că cei doi termeni ai judecății la care recurgem pentru a gîndi problema dezbătută („religie", „cunoaștere falsă") nu se suprapun întru totul. Omul a produs idei eronate și în afara sistemului religios. Noțiunea „cunoaștere falsă" desemnează o realitate mult mai complexă, variată, eterogenă, care se naște și trăiește în magma a ceea ce se cheamă cunoaștere comună, dar și în cadrul formelor de conștiință sistematizate. Cunoașterea falsă are, deci, o arie mult mai largă decît aceea reprezentată de religie. Abordînd problema din alt unghi, vom constata că aceasta din urmă nu se reduce la a fi numai cunoaștere falsă, motiv pentru care definirea ei exclusiv prin această dimensiune este nesatisfăcătoare.

Eroarea la care au ajuns oamenii afirmînd existența supranaturalului reprezintă, într-un fel, premisa pentru formularea concluziei adevărate că religia este o falsă cunoaștere, o falsă reflectare în raport cu obiectul ei. De aici însă nu este decît un pas pînă la teza greșită după care religia ar reprezenta o mare eroare a spiritului uman, că ea ar fi expresia ignoranței oamenilor, sau produsul unor înșelăciuni. Este neîndoios că ignoranța, înșelătoria nu au lipsit în procesul nașterii credinței în supranatural, ca și în menținerea ei. Dar natura fenomenului religios nu poate fi explicată nicicum numai prin asemenea factori și oricum nu pornindu-se în primul rînd de la ei. Prin religie omul a ajuns la pseudocunoștințe. El nu a avut însă interesul să se înșele cu orice preț, și nu a avut motive să se încăpățîneze în a persista în profesarea ideilor false. Înseamnă, în acest caz, că temeiurile religiei nu trebuie căutate în lumea supranaturală, așa cum pretinde ea însăși că, pe de altă parte, natura ei complexă nu poate fi elucidată consecvent dacă va fi abordată numai din perspectiva cunoașterii, dacă ideile ce-i sînt specifice sînt privite exclusiv în raport cu obiectul lor, cu presupusele realități supranaturale.

Religia, am putea spune, se înscrie între *obiectul* despre care vorbesc ideile sale și un *determinant* care i-a făcut pe oameni să creeze asemenea idei și să creadă în existența obiectului presupus de ele. Relația *obiect al cunoașterii religioase-idee religioasă cognitivă* este, într-un fel, consecutivă relației *determinant-idee religioasă*. În cazul ultimei relații, ideea religioasă se prezintă în prelungirea firească a determinantului. Ca idee determinată ea nu poate fi decît o reflectare adecvată a acestuia. Analiza religiei în raport cu realitățile care o determină — trebuie precizat — nu mai ridică problema falsității sau nonfalsității ei ca proces cognitiv. Altfel spus, caracterizarea ei ca reflectare falsă nu epuizează natura ei complexă.

Abordarea gnoseologică surprinde numai o secvență a religiei : cum se raportează ea ca proces cognitiv la procesul cunoașterii. Religia nu este însă numai proces de cunoaștere. Nu toate ideile prezente în sistemul credințelor sînt de tip cognitiv și, ca atare nu pot fi apreciate cu toate prin prisma adevărului și falsului. Apoi, religia nu se reduce la ansamblul ideilor care o caracterizează. Ea presupune și o latură practică : ritualul, cultul. Valoarea de adevăr are în vedere ideile, un anume tip de idei, cele cognitive, și nu acțiunea. Comentariul s-ar putea prelungi pentru a demonstra că definirea religiei ca reflectare falsă surprinde o dimensiune esențială, dar numai una, făcîndu-se deci abstracție de celelalte dimensiuni. Privită în ansamblu, religia este reflectare. Ca atare, ea trebuie cercetată nu numai în raport cu obiectul ei presupus ca existent, ci și cu realitatea pe care o reflectă, cum ne-am exprimat mai sus, cu determinantul ei. Or, ca formă de conștiință socială, ea este determinată de (sau reflectată) existența socială.

Pentru a lămuri de ce au recurs oamenii la credința în supranatural se cere să ne îndreptăm atenția spre existența socială, spre condițiile materiale de viață. Numai dezvăluind aceste condiții putem înțelege cum a fost viața lor și, în consecință, de ce au gîndit ei la o presupusă existență supranaturală. Investigarea trecutului neamului omenesc relieefează faptul că împrejurările de viață, condițiile de existență nu permiteau oamenilor împlinirea lor ca ființe superioare. Trăindu-și viața nu în mod autentic ei se vor proiecta într-o altă viață posibilă. Și cum realitățile acelor timpuri nu permiteau oamenilor realizarea lor, ei își vor proiecta viața în fantezie. Proiecția va lua chipul religiei. Abordată din această perspectivă, religia apare ca reflectare fantastică a lumii.

FLORIN GEORGESCU

din culisele misticismului

Denaturările astrologiei

Pînă în sec. al XVII-lea, statutul științific al astrologiei nu era contestat. Dealtfel, în știința grecească sau în cea arabă, ea ocupa un loc important. Difuzată în Europa, în special începînd din sec. al XII-lea a cunoscut un mare succes. Diverse critici ce i-au fost aduse (în mod special de către autoritățile religioase), nu au împiedicat ca pînă și astronomi ca Tycho Brahé sau Kepler să întocmească horoscoape la cerere. Cu toate că astrologia a cunoscut în ultimele trei secole un net declin, ea conservă și azi un oarecare prestigiu, cu grijă cultivat de o anumită orînduire socială interesată în menținerea în actualitate a misticismului, în ciuda majorității oamenilor de știință care o combat, sprijiniți în argumentări pe fapte de necontestat. Jean-Claude Pecker, membru al Academiei de Științe, profesor la Collège de France, publică o dezbatere într-un număr din anul acesta al revistei științifice „La Recherche", în care explică de ce exclude categoric astrologia din cîmpul științelor.

Astrologia, explică profesorul parizian, postulează că destinul oricărei persoane e legat în mod determinat de dispoziția mutuală a astrelor din ziua nașterii. Nu această configurație celestă este contestabilă, ci comentariul ei ce se bazează pe așezarea corpurilor cerești în anumite formații arbitrare denumite semne zodiacale. Aceasta este o moștenire asiro-babiloniană care, datorită lipsei instrumentelor de observație, nu cuprinde nici măcar toate planetele sistemului solar, ci doar cinci, celelalte fiind încă nedescoperite. O a doua remarcă e că în astrologie, se introduc stele ce nici nu fac parte din cele mai apropiate de Pămînt, dar care apar mai strălucitoare pe boltă. Astfel, cele 12 zodii sînt o amalgamare întîmplătoare a unor corpuri cerești botezate diferit după vagi asemănări de ființe : leu, pești, vărsător etc., astrele respective neavînd nici o legătură între ele. Tot după un criteriu arbitrar, planetele sau fazele Lunii au fost înzestrate cu influențe benefice sau malefice, aducîndu-se drept singur argument o milenară experiență. Astfel, sînt promovate ca favorabile influențele exercitate de către Soare, Jupiter, Venus și nefavorabile cele ale Lunii, Marte și Saturn. Care sînt bazele acestei împărțiri, clienții astrologilor nu le-au aflat niciodată.

Practicanții astrologiei „științifice", spre deosebire de fabricanții de horoscoape din bilciuri, pun în evidență chiar date statistice în argumentarea lor. Iată un specimen celebru : astrologul Robur face horoscopul a 2 317 muzicieni, susținînd că doar poziția semnelor zodiacale este cauza aplecării lor către arta muzicală. Făcîndu-se însă verificarea, se constată că totul este conform cu legea distribuirii hazardului statistic, renumitul „analist" neluînd în seamă decît cifrele ce erau favorabile tezei sale. Adică, așa cum se știe, nașterile oamenilor sînt inegal repartizate într-un an (15% mai mult în ianuarie, februarie și septembrie, decît în mai, iunie și noiembrie), așa că alegînd o anumită perioadă a anului, vom afla mai mulți muzicieni decît în alta, de asemenea, mai mulți cofetari sau aviatori. Această prezentare de „date exacte" la vreun for științific, ar fi acoperit de ridicol pe autor.

Exemple de acest fel abundă, rezultatele fiind asemănătoare. Concluzia se impune de la sine : nu există corelație între trăsăturile de caracter și semnele zodicale, sub care s-a născut o persoană. Dealtfel, M. Dean din Anglia, (el însuși astrolog), a oferit din 1978 un premiu de 500 de lire sterline celui ce va putea dovedi influența astrelor asupra destinului uman. Premiul nu a fost atribuit nici pînă astăzi.

Pretinsele succese ale astrologiei se bazează pe estimări subiective și eronate, valoarea lor științifică fiind nulă. Cu toate că este fundamentată pe cunoștințe depășite, ea totuși alimentează o activitate înfloritoare, aceea a industriașilor horoscopului.

Dealtfel, spiritele luminate și lucide au intuit dintotdeauna că o reușită astrologică e datorată numai întîmplării, așa cum afirma Voltaire cu o ironie mușcătoare : „Un astrolog nu poate pretinde că are privilegiul de a greși mereu" iar literatul francez Charles Nodier pune degetul pe rană : „Ținînd cont de modul sibilin în care sînt redactate previziunile, este de mirare că ele nu se realizează mai frecvent."

V. COSTIN

DIALOG CU CITITORII

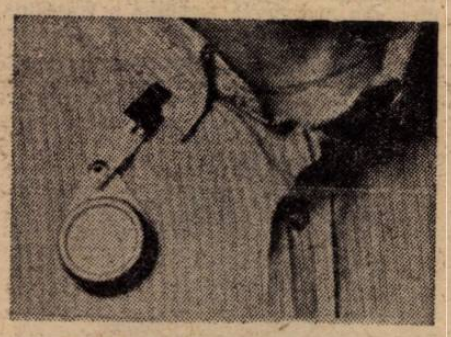
NICOLAE VASILE, Iași : „Un fost coleg de școală, al cărui nume din respect pentru cei care am învățat împreună nu-l scriu, și-a pus în minte să mă convertească la secta adventiștii reformiști. Mă ademenea adesea la el acasă, sau în Copou unde împreună cu un alt sectant ca și el vorbeau într-una de a doua venire pe Pămînt al lui Iisus Hristos și instaurarea așa zisului mileniu de 1 000 de ani al lui Dumnezeu. Mi s-a părut mereu suspect că ori de cîte ori se apropia de noi o persoană necunoscută ei schimbau vorba, ferindu-se să fie auziți. De cîteva ori i-am întrebat de ce procedează astfel și colegul meu de școală mi-a răspuns că sînt persecutați de toată lumea, aceasta fiind de fapt „opera forțelor necurate". Într-o simbătă am fost invitat la masă la unul dintre sectanți, care trecea drept pastor sau predicator al lor. Acolo am aflat că mai toți bărbații care își zic adventiști reformiști nu au făcut armata, stînd mai mult prin închisori, deoarece nu respectă legile și au dezertat de la prestarea serviciului militar. Bineînțeles nici unul dintre ei nu se considera ca fiind ostili legilor țării, ci dimpotrivă se credeau martiri. Nu am fost de părere cu ei și am încercat să le explic că nu au dreptate, dar fiind în casă străină și mai ales invitat la masă am căutat să fiu cît se poate de politicos. În orice caz atunci m-am lămurit cam ce era cu acești așa ziși reformiști. Eu am căutat să evit contactul cu fostul meu coleg de școală, însă el mă căuta cu perseverență nemaipomenită, încît într-o zi enervat i-am și mărturisit că sîciiala aceasta a lui era agasantă. Atunci a schimbat întreaga lui comportare, devenind agresiv, ba chiar m-a amenințat că mă dă pe mîna organelor de stat pîrîndu-mă că am luat parte la adunările lor sectante. Spunea că el nu se mai teme de nimic, fiind obișnuit cu sancțiunile penale așa că numai eu aveam să pățimesc. Nu am știut ce să fac și nici ce să răspund la o asemenea șantajare. Căzusem fără voia mea în cursa sectanților. Cîteva zile am fost ca ieșit din minți. Nici la lucru nu m-am dus, încît am fost nevoit să-mi iau concediu. Cu încetul m-am liniștit, mai ales după ce am stat de vorbă cu secretarul organizației U.T.C. care mi-a dat cele mai bune sfaturi. Cum niciodată nu am fost de acord cu ideile sectanților și nici nu am aderat la secta lor mi-am dat seama că nu puteam fi sub nici o formă considerat a fi de teapa lor. Aceasta le-am spus-o și celor cîțiva sectanți care încercaseră să mă convingă. Ei nu au găsit altceva să-mi spună decît că sînt vîndut... diavolului. Nu vă mai scriu ce le-am răspuns. De fapt ce este cu această sectă, cum a ajuns ea în țara noastră, ce obiceiuri au sectanții ? Vă rog să-mi răspundeți, dacă se poate la aceste întrebări".

Adventiștii reformiști sînt grupați într-o sectă nerecunoscută de legile statului nostru, ca dealtfel și de legile altor numeroase țări din întreaga lume. Secta a fost creată în anul 1917 în S.U.A., membrii ei întrunindu-se clandestin, pe grupuri mici, așa cum ați remarcat personal în piețe, parcuri, restaurante, în familii. Adventiștii reformiști constituie un pericol pentru viața socială. Ei se abțin de la oricare activitate publică or social-politică, se sustrag cu șiretenie de la îndeplinirea îndatoririlor obștești, cetățenești și patriotice, nu depun jurămînt ca militari, la judecătorii sau față de autoritatea de stat. Bărbații refuză sistematic să presteze serviciul militar situîndu-se pe o poziție iresponsabilă față de patrie, dovedind o totală lipsă de conștiință patriotică. Nu au nici noțiunea de patrie, considerîndu-se în mod cu totul nejustificat și egoist drept ființe alese, fără țară. Nu respectă obiceiurile și datinile strămoșești ale poporului nostru. Mai grav, conducătorii sectei îndeamnă adepții lor să aibă atitudini antisociale, să fie ostili orînduirii de stat. Bineînțeles tocmai prin atitudinea lor sectanții se situează în afara legii, fiind adesea implicați în procese penale. În ce vă privește, dumneavoastră ați dat dovada de o deplină maturitate sesizînd caracterul reacționar, antisocial al sectei, reușind astfel să vă sustrageți acțiunii subtile de convertire la care erați supus.

GH. BRĂTESCU

Dispozitiv pentru stabilirea poluării

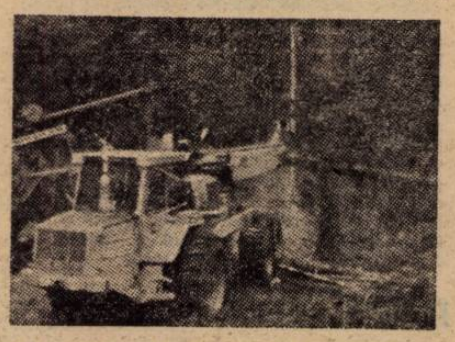
Dozimetrul din figură, ce se poartă la gît sau la butonieră, a fost creat în Franța pentru a determina gradul de poluare a atmosferei la locul de muncă. El înregistrează, într-un interval de 15



minute pînă la 8 ore, substanțele toxice existente, analizarea făcîndu-se în laborator prin sistemul cromografiei în stare gazoasă. Rezultatul obținut în miligrame pe metru cub, pentru fiecare substanță toxică în parte, se compară cu tabelele unde sînt trecute valorile maxime admise, luîndu-se măsuri în consecință. Dispozitivul nu poate servi decît pentru o singură verificare.

Mașină de tăiat arbori

Realizată în Suedia, mașina din imagine poate dobori și stivui un arbore în mai puțin de 30 secunde. Brațul lung de 10,5 metri dispune de o gheară care apu-



că arborele, de un fierăstrău ce taie arborele pînă și de un topor ce doboară trunchiul. Dispozitivul transportă apoi arborele în spatele mașinii, unde sînt tăiate ramurile, după care sînt așezate în stivă. Întregul ansamblu poate fi utilizat la orice esență ce are un diametru cuprins între 15 și 58 cm. Operația este condusă de un singur om, așezat într-o cabină rezistentă, capabilă să suporte eventuale prăbușiri de arbori.

Megalos

Este vorba de un proiect — Multi-Mission European Geostationary Ariane Launched Orbital Station (Stație orbitală geostaționară europeană pentru misiuni multiple lansate de Ariane) — care face parte din programul lansărilor de sateliți de telecomunicații a Agenției Spațiale Europene (E.S.A.), în perioada 1990—1995. Megalos poate primi sarcini utile de 1—2 tone, fiind asamblate automat în orbită geostaționară (la 36 000 km. altitudine) din elemente lansate separat cu viitoarea rachetă europeană „Ariane 4" prevăzută pentru anul 1986. Platforma satelitului, de concepție modulară și cu stabilitate pe trei axe, va fi asamblată în orbită geostaționară utilizînd tehnica întîlnirii și amărării automate. Satelitul Megalos este conceput pentru a efectua nouă misiuni care acoperă necesarul regional al Europei, dintre care : telecomunicații intraeuropene, telefonie națională între orașe pentru două sau trei țări, televiziune directă națională pentru două pînă la șase țări și legături între sateliți. Durata de viață a satelitului va fi de 15 ani.

„System 83"

La marele salon vest-german de informatică de la München „System 83" s-a prezentat micro-ordinatorul „alfa-

tronic" cu ajutorul căruia se pot rezolva extrem de rapid problemele de gestiune și organizare industrială (în fotografie). Cei 962 de expozanți au demonstrat, folosind în acest scop aparatele prezentate, că în viitor avocatul, contabilul, directorul, etc. își vor pune la punct dosarele și corespondența doar apăsînd pe cîteva butoane.

întîmplări adevărate

Record

Pădurarul Sîrbu Anghel de la Ocolul silvic Ghimpați, cantonul Albele, județul Giurgiu și-a amenajat într-o veche clădire, din apropierea locuinței o crescătorie de ciuperci, cultivînd o serie de ple-

urotus. Rezultatele satisfăcătoare obținute l-au determinat să aducă îmbunătățiri în tehnologia de cultivare ca și în amenajarea spațiului.

Eforturile și investițiile efectuate s-au soldat cu o producție mărită dar și cu o surpriză ce l-a uimit atît pe cultivator cît și pe cei ce îi cunoșteau pasiunea. Pe unul din suporți, s-a dezvoltat o ciupercă cu dimensiuni deosebit de mari, avînd o greutate de 3,5 kg., un record al speciei în cultură. *(Dr. Vadim Nesterov).*

Fidelitate

Cuvintele „Așteaptă-mă !" aveau un efect magic asupra cîinelui Vesna care aparținea de cînd era pui lui Viaceslav Strupovețki din Kuibișev. Încă de pe cînd Viaceslav era elev și apoi, în timpul satisfacerii serviciului militar, cîinele aștepta cu răbdare întoarcerea tovarășului său de joacă. Iată, însă, că într-o zi plecînd din oraș pentru a-și ajuta părinții să se mute în regiunea Mosir tînărul a uitat în agitația mutării să rostească cu-

vintele „Așteaptă-mă !" La întoarcere, după 5 zile de absență a stăpînului, cîinele dispăruse. Abia după trei ani cînd Viaceslav s-a mutat la rîndul său alături de părinți în Mosir, un cîine extrem de slab și murdar i-a sărit înainte. În mod reflex tînărul ar fi fost tentat să-l alunge dacă nu i-ar fi observat privirea atît de cunoscută. Cîinele Vesna a vagabondat, timp de trei ani, parcurgînd o mie cinci sute de kilometri. Chinologii se întreabă cum a fost posibil acest miracol, cum s-a putut orienta cîinele pentru a-și găsi stăpînul ? Viaceslav știe însă un singur lucru : nu mai uită niciodată nici chiar atunci cînd pleacă la uzină, să pronunțe cuvintele „Așteaptă-mă !".

Gemenii uriași

La Flagstaff, oraș din S.U.A., trăiesc gemenii cei mai înalți din lume. Este vorba de frații Doug și Dan Busch, în vîrstă de 22 de ani, care măsoară 2,10 metri înălțime. Apariția lor în public constituie mereu un prilej de atenție, uneori exagerată din partea privitorilor. Din cauza înălțimii, ei au numeroase probleme, pentru că au nevoie de îmbrăcăminte și încălțăminte pe măsură, de paturi speciale, sau nu pot folosi decît cu greu (cu capul scos în afară) un automobil obișnuit. Singura lor satisfacție : au fost introduși în echipa de baschet a universității, dar, în condițiile generate de înălțimea lor, acest sport li se pare neinteresant !

Deprinderi

Viețuitoarele sălbatice suportă greu captivitatea. Cu mici excepții, animalele captive au o permanentă tendință de evadare și de reintoarcere în natură. Printre excepții se numără și un fazan care eliberat dintr-o voliera de creștere din raza ocolului silvic Huși s-a reîntors din pădurea învecinată unde a fost lansat și a căutat (cu insistență) o posibilitate de intrare în spațiul în care a fost crescut. La deschiderea porții a pătruns fără nici o ezitare și nu a mai căutat să evadeze. Un amănunt. Fazanul, la revenirea din libertate, avea lipsă numeroase pene în zona gîtului și a pieptului, urme ale unei confruntări dure cu vreo pasăre de pradă sau alt răpitor. După această întîmplare, supraviețuitorul a acceptat monotonia captivității și existența dependentă de sentimentele și intențiile umane. *(Dr. Vadim Nesterov).*

Descoperire inedită

Cînd epava navei „Mary Rose" a fost ridicată la suprafață și cercetată, după 437 ani de la scufundarea ei, a fost făcută una dintre cele mai neașteptate descoperiri : un cos cu prune ! Un cercetător de la London University a avut răbdarea să identifice, în masa informă, cinci varietăți de prune ce existau în... 1545, anul naufragiului. După cum notează un comentariu al agenției „London Press Service", se cunoaște foarte puțin despre varietățile de prune ce se cultivau în Anglia secolului al XVI-lea, perioadă cînd pomicultura era abia pe la începuturile ei. Abia în 1629 s-a publicat o primă listă de fructe și varietăți ce puteau fi găsite în Marea Britanie, dar ea includea și achiziții de pe continent. Prin urmare, migăloasa cercetare — în care a fost folosită cu deosebit succes microscopia electronică — încearcă să precizeze patrimoniul pomicol originar al Marii Britanii.

Refuzul delfinilor

Dintre delfini, specia cea mai inteligentă este Delphinus Delphis, fapt pentru care cîțiva oameni întreprinzători s-au gîndit că pot fi mai ușor dresați, în cu-

da dificultăților de aclimatizare. Și astfel în Mediterana, în largul orașului Malaga, (Spania) a început pescuitul (fig. 1)

Pentru transportul lor, fiecare a fost așezat într-o baie capitonată cu spumă de polietilenă și liniștiți printr-o injecție (fig. 2). Urcați într-un avion special de

transport, după o scurtă călătorie au ajuns la destinație.

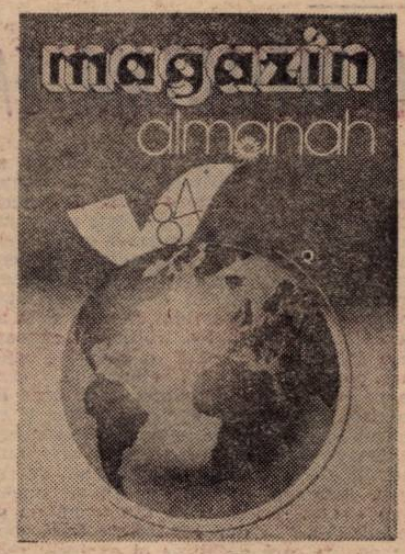
Dar aici, în ciuda tuturor eforturilor delfinii „nemulțumiți" de această schimbare nedorită, au refuzat să fie dresați și chiar să înoate în bazin. Astfel inițiatorii acestei „plimbări" au fost nevoiți să-i repatrieze, cu aceeași grijă în zona lor de origine.

Incredibil dar... adevărat

Un accident tragic a avut loc pe malul lacului artificial din Erevan. Unui troleibus i s-au blocat frînele și datorită vitezei a spart parapetul de beton prăbușindu-se în apele lacului. Cei 20 de oameni care se aflau în troleibus ar fi fost la un pas de a-și pierde viața dacă, în mod incredibil, în apropierea locului accidentului nu s-ar fi aflat singurul om care ar fi fost capabil să-i salveze : Chavarache Karapetian, de mai multe ori campion

al U.R.S.S. și al Europei la înot submarin. Chiar în clipa cînd dezastrul s-a produs, printr-o întîmplare extraordinară, campionul își efectua, în împrejurimi, antrenamentul cotidian de 20 km marș. Revista „Sputnik" relatează pe larg eforturile supraomenești pe care le-a depus Karapetian pentru a pătrunde în interiorul troleibusului aflat sub apă, spărgînd geamurile și rănindu-se, pentru a lua în brațe pe fiecare din cei 20 de oameni blocați în interior și de a-i aduce la suprafață. Eforturile depuse au fost imense ; după 20 de minute toți accidentații se aflau în afara pericolului, pe mal. Singur Karapetian a trebuit să fie spitalizat timp de 45 de zile dat fiind că, datorită efortului și apei înghețate a contractat o pneumonie gravă, febră și, de asemenea, un început de septicemie datorită rănilor din timpul operațiunii de salvare. În fotografie, eroul acestor întîmplări, salvatorul celor 20 de vieți, în mijlocul familiei.

A apărut



ALMANAHUL MAGAZIN 1984

poșta magazin

N. VASILESCU, București și alți numeroși cititori : **Almanahul Magazin 1984 se poate procura, în aceste zile, numai de la chioșcurile și centrele de difuzare a presei. Redacția nu se ocupă cu difuzarea Almanahului.**

MARIUS MĂRĂCINESCU, Rm. Vîlcea ; ION CÎZMARU, comuna Comlosu Mare ; DANIEL ALEXANDRU GÎRBEA, București ; ȘTEFAN MOMAN, Galați ; GEORGEL GIURESCU, Pătroaia-Vale ; M. TILIHOIU și NICOLAE ANGHELESCU, București, NICOLAE MOCANU, Techirghiol : Imaginile trimise spre a fi publicate la rubrica „Fotografiile cititorilor noștri" nu întrunesc calitățile absolut necesare pentru aceasta. Unele nu sînt realizate din punct de vedre tehnic, altele artistic. Mai încercați.

LULESCU M., Bacău : Mucegaiurile la căpșuni (ca și la alte fructe) apar în condițiile insuficienței de lumină și de aerisire sau în exces de umiditate; prin reglarea acestora se previne mucegăirea căpșunilor (bineînțeles dacă nu sînt atacate și de dăunători care deschid calea mucegaiurilor). Putregaiul cenușiu îl puteți combate prin stropiri cu soluții preparate cu una din substanțele : Topsin în concentrație de 0,08 —0,1 la sută, Benlate 0,04—0,05 la sută, Captan 50 în concentrație de 0,25 la sută sau alt fungicid pe care-l procurați contra cost, de la Inspectoratul de protecția plantelor din Bacău, de unde dobîndiți și alte cunoștințe.

medicul vă sfătuiește

RĂDULESCU SOFIA, Mangalia : Astmul este o maladie caracterizată prin exagerarea sensibilității traheei și bronhiilor la unii factori iritanți și variați (fum, praf, polen de flori etc.) care produc un spasm care duce la o strîmtare difuză, de diferite intensități, a calibrului căilor respiratorii. În cazul descris pare a fi un astm de natură alergică pentru care continuați cu Histaminoglobulina, respectînd prescripția medicului alergolog. Vă recomand a repeta cura de altitudine la Slănicul Moldovei sau în stațiunea climatică Govora, dar numai în faza de remisiune și numai la recomandarea medicului. Feriți-vă de aerul viciat de praf, fum și de contactul cu polenul florilor. Aerisiți camera în care locuiți de mai multe ori pe zi. Recontrol medical în vederea completării tratamentului în diferite faze ale bolii.

CONSTANTIN DUMITRU, Cîmpina : În infecția urinară cu klebsiela repetați urocultura și antibiograma. Cu rezultatele vă prezentați medicului urolog care vă va prescrie tratamentul cu antibioticele la care microbul nu este rezistent.

Dr. G. ALESSEANU

vremea

ÎN LUNA DECEMBRIE

În luna decembrie, bazinul pluviometric va fi, în general, deficitar în cea mai mare parte a țării. Precipitații slabe, mai ales ninsori, sînt de așteptat îndeosebi în decadele a doua și a treia, cu o frecvență ceva mai mare în sudul și estul țării. Temperaturile medii lunare se vor încadra, în general, în limite normale, exceptînd nordul și centrul țării, unde, pe alocuri, vor fi mai scăzute.

Prima decadă a lunii va fi săracă în precipitații, semnalîndu-se numai izolat unele ninsori slabe. În multe zone ale țării, diminețile și serile vor fi cu ceață. Vîntul va sufla slab pînă la moderat. Temperaturile minime vor fi predominant negative, coborînd și sub minus zece grade, mai ales în nordul și centrul țării. Ziua, temperaturile maxime vor urca, totuși, local, și la peste șapte grade.

În a doua decadă va predomina o vreme în general închisă, îndeosebi în sudul și estul țării, unde se vor semnala precipitații, mai ales sub formă de ninsoare. În rest ninsori izolate. În prima parte a intervalului, vîntul va prezenta intensificări pînă la tare din nord și nord-est în Banat, Oltenia, Muntenia, Dobrogea și Moldova. Temperaturile minime vor fi mai scăzute în nordul și centrul țării, unde vor coborî și sub minus 12 grade, iar în sud vor fi cuprinse între minus șapte și plus trei grade. Ziua maximele vor depăși izolat plus opt grade spre sfîrșitul perioadei. Ceață mai ales dimineața și seara.

În a treia decadă, cerul va fi variabil, cu înnorări pronunțate în sudul și estul țării, unde vor cădea precipitații slabe, atît sub formă de ninsoare, cît și sub formă de burniță și ploaie. Local, polei. În celelalte zone, condițiile de precipitații vor fi mai diminuate. Vînt cu intensificări în a doua parte a decadei, predominînd din sectorul estic. Temperaturile minime vor fi cuprinse între minus opt și plus două grade. Izolat mai coborîte. Iar cele maxime între minus două și plus opt grade. Local se va produce ceață. **(Prognoză formulată de Institutul de Meteorologie și Hidrologie).**

verificați-vă cunoștințele

GEOGRAFIE

Printre pasionații geografiei se numără și cititoarea noastră **Nicoleta Corlan**, din Calea Dorobanților nr. 102—110, Blocul 2, scara A, etajul 4, apartamentul 14, sectorul 1, cod 71 224, București, care propune următoarele întrebări :

1. Unde se află statul Andorra ?
2. Care sînt insulele ce alcătuiesc arhipeleagul Antilelor Mari și în ce ocean se găsesc ?
3. Care sînt insulele ce alcătuiesc arhipelagul Insulelor Baleare și în ce mare se află acestea ?
4. Care oraș a constituit prima capitală a Italiei unite, după anul 1861 !

RĂSPUNSURILE LA ÎNTREBĂRILE PUBLICATE ÎN NUMĂRUL TRECUT

Izvoare minerale

Izvoarele ale căror denumiri au fost menționate în rubrica din numărul anterior al revistei și pe care le reproducem aici, se găsesc în următoarele stațiuni balneoclimatice : 1) Scorilo — Băile Herculane, jud. Caraș-Severin ; 2) Ignat — Slănic Moldova, jud. Bacău ; 3) Ovesa — Vulcana Băi, jud. Dîmbovița ; 4) Mioara — Malnaș Băi, jud. Covasna ; 5) Ileana — Băile Tușnad, jud. Harghita ; 6) Silvana — Biborțeni, jud. Covasna ; 7) Clara — Bixad, jud. Satu Mare ; 8) Horia — Ocna Sibiului, jud. Sibiu ; 9) Vălău — Băile Călan, jud. Hunedoara ; 10) Izvorul Minunilor — Stîna de Vale, jud. Bihor.

Hidrocarburi

1. Prima lampă alimentată cu gaz metan, din lume, a apărut pe teritoriul țării noastre, la Turda în anul 1918.
2. Cea mai violentă erupție de țiței, din istoria forajelor petroliere, s-a produs la exploatările din Baku, în Rusia țaristă, în anul 1877, cînd a fost inundat acest oraș cît și regiunea înconjurătoare.
3. Prima conductă de gaz metan din Europa a fost construită între localitățile Turda și Sărmășel, în anul 1912.
4. Prima conductă petrolieră dotată cu pompe a fost imaginată în anul 1862 de către specialistul Hutchinson.
5. Primul record de extracție în domeniul petrolier a fost atins de România, în anul 1857, cu 1977 barili de țiței.

Dialog săptămînal

S-au primit numeroase răspunsuri corecte din partea cititorilor, pentru întrebările publicate în rubrica din nr. 1361 al revistei, care a apărut la 05.11.83. La selecționarea lor și tragerea la sorți, am avut o reală surpriză, întrucît de data aceasta au ieșit la sorți numai răspunsuri primite din partea cititoarelor. Dată fiind această situație, nu ne-a rămas decît să le menționăm. Iată deci cine sînt : **Lilly Ciumber**, Pitești ; **Doina Dima**, București ; **Veronica Tamaș**, Vulcan, jud. Hunedoara ; **Margareta Horvat**, Samșud, jud. Galați ; **Claudia Dudnicov**, Galați ; **Cristina Damaschin**, comuna Aroneanu, jud. Iași ; **Daniela Oprea**, elevă, București.

A. Ilvestrinici, Craiova. Referitor la statuile lui Tudor Vladimirescu, s-au făcut o serie de completări într-un „Dialog săptămînal", publicat anterior.

Cristici Borislav, satul Belobrești, cod. 1783, jud. Caraș-Severin. Regretăm, dar nu posedăm revistele respective. Dacă dispuneți de fotografii și detalii despre Nestor Costici, primul zburător planorist român, ni le puteți trimite la redacție, mulțumindu-vă cu anticipație.

Prof. N.I. Ioanid și **prof. B.N. Angelescu**, București. Vă mulțumim pentru precizările făcute cu privire la muzeul Dr. Minovici, pe care le vom menționa și noi aici. Cititorii noștri, autori ai volumului biografic „Frații Minovici", arată că muzeul dr. Minovici de la Băneasa a fost creat de prof. dr. Nicolae Minovici, fratele mai mic al prof. dr. Mina Minovici. Doctorul Nicolae Minovici a clădit vila de la Băneasa în anul 1905. În perioada primului război mondial, au fost ridicate ca „amintiri", din muzeu, de către trupele inamice, multe din piesele existente acolo, piese din care unele aveau vechimi de 200—300 de ani. Muzeul a fost donat, împreună cu vila, Municipiului București, în anul 1935. Altă rudă a doctorului Mina Minovici, inginerul D. Minovici, a donat ulterior și el statului vila în care locuia din spatele vilei dr. Mina Minovici. Această vilă cuprindea și ea un muzeu, dar de artă medievală, spre deosebire de celălalt muzeu, dotat cu exponate naționale, din toate ținuturile românești.

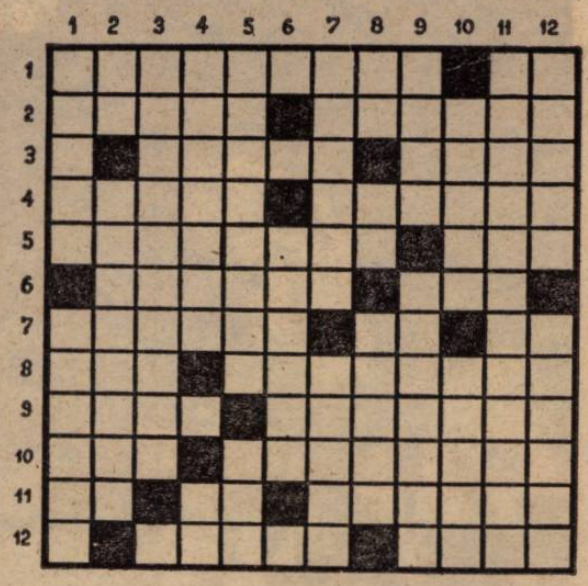
Ing. LIVIU MACOVEANU

CIVICĂ

ORIZONTAL: **1. Pedepsit verbal — La starea civilă 2. Acoperire — Garanție 3. Afluent al Argeșului — Piatră 4. Căi rurale — Ține haina 5. Fixări în spațiu — Sus ! 6. Garantați — Aici 7. Ironii — Satu Mare rutier — Țese! 8. Un atol nesfîrșit — Caz lămurit 9. Monedă (inv.) — Mingiiată 10. Între dușmani (pl.) — Lot cooperatist 11. Nichel — Semiopac ! — Chemare în judecată 12. Morali — Limitat.**

VERTICAL: **1. În plină putere de discernămînt — A da cu săpun 2. Vas de lut — Parte contractantă civilă (pl.) 3. Spaima patrimoniilor (pl.) 4. Ieșite din cale — Pungaș (inv.) 5. Lăsat la vatră (inv.) — Particulă dulce 6. La căruță 7. La jocul de table — Garduri 8. Posed — Notă muzicală — Popor antic 9. Puternic — Pe altă dată 10. Sanșă — Fixat în timp 11. Tăietori de capete. 12. A alipi — Monah.**

VALERIAN STAN
București



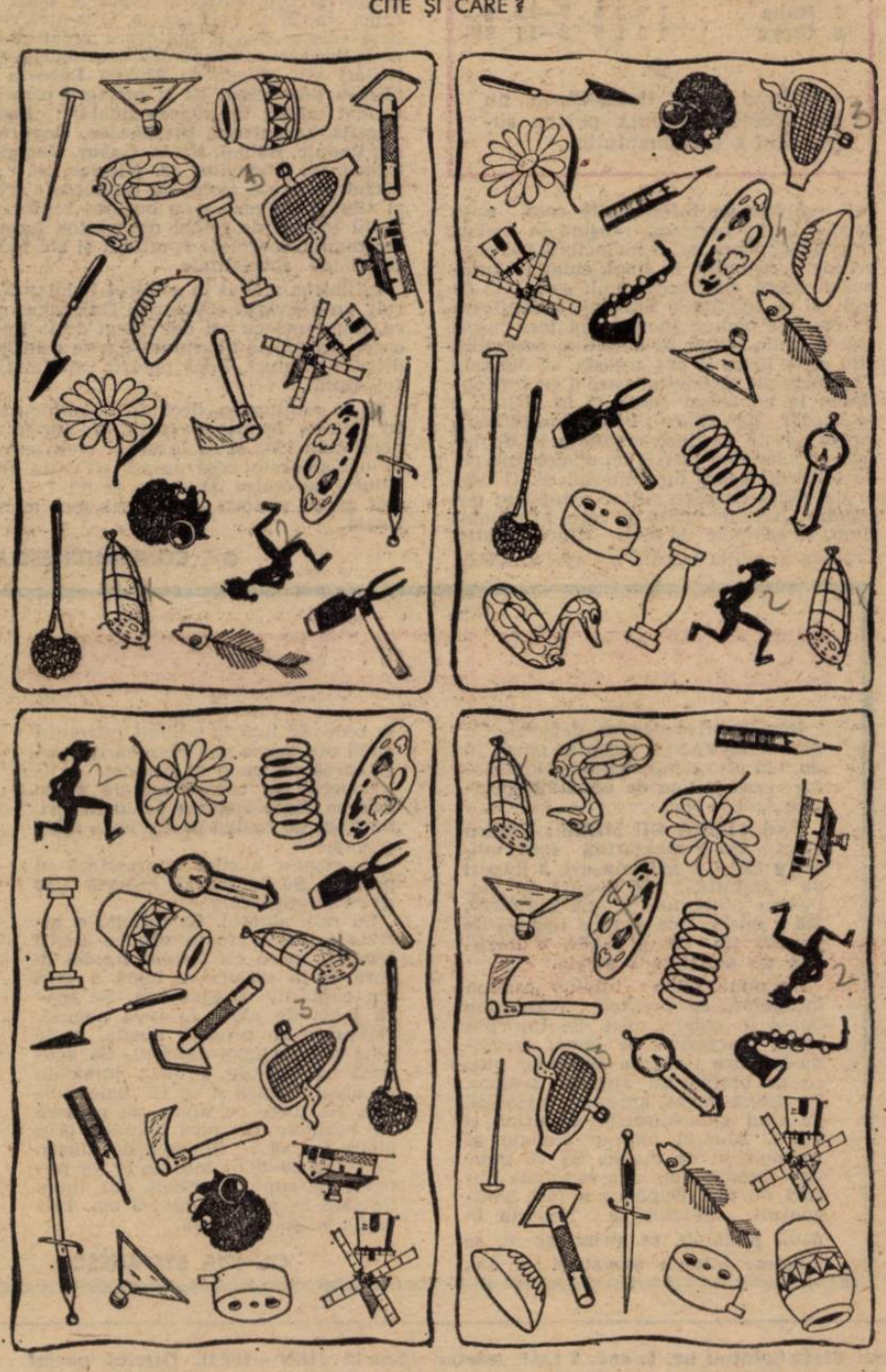
DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

MUZICALĂ

ORIZONTAL: Simfonii — Bas — Ușoară — Neuma — Bod — Cîntec — V — In — Ah — Do — Ama — E — Chei — Note — Căluș — Papila — Tra — Taste — On — Proră — Irișî — Seima — Diez — M — Ngn — Ton — Tobă — Oierit — Balet — Putrezit — Alo.

test

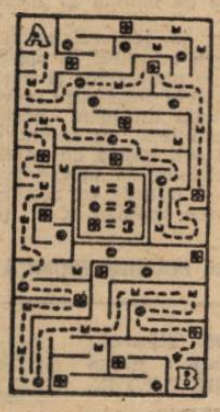
CÎTE ȘI CARE ?



Vă invităm să precizați cîte și care dintre obiectele prezentate în desenul de sus, stînga, se găsesc și în celelalte trei desene ?
(Soluția în numărul viitor)

test

DEZLEGARE NR. 48 (1364)



DRUM CU OBSTACOLE

tvr

DUMINICĂ 4 DECEMBRIE. Programul I : 9,30 Bucuriile muzicii. 10,00 De strajă patriei. 10,30 [Ø] Viața satului. 11,45 Lumea copiilor : ● Telefilmoteca de ghiozdan : „Pinocchio". Episodul 1. 13,00 [Ø] Album duminical : ● Mic concert de prînz ● Cîntă Aura Urziceanu ● Cascadorii risului ● De joc și de voie bună. 14,00 Fotbal : Sportul Studențesc — Dinamo ● Semnal. 16,00 Rugby : — Franța — România în campionatul european. 17,30 Thailanda Documentar. 17,40 Micul ecran pentru cei mici. 18,00 [O] Film serial „Cervantes". 18,50 1001 de seri. 19,00 [Ø] Telejurnal, 19,20 [O] „Cîntarea României". 20,00 [O] Film artistic „Dansul întrerupt". Premieră pe țară. 21,40 Melodii populare. 21,50 [Ø]Telejurnal. **Programul II :** 9,30 Din marea carte a patriei. 10,00 Matineu simfonic. 11,45 Din țările socialiste. 12,10 Muzică ușoară. 12,30 Scena și ecranul. 13,00 Melodii populare. 13,15 Pași de viață lungă. 13,45 Mic dicționar de operă și balet. 14,30 O viață pentru o idee. 15,05 Film artistic : „Răni vechi". Premieră TV. Producție a studiourilor albaneze. 16,35 Sindbad marinarul. 17,00 Serată muzicală TV. 19,00 Telejurnal. 19,20 Telerama. 19,50 Caleidscop muzical. 21,00 România pitorească. 21,20 Estrada jazului. 21,50 Telejurnal.

MARȚI 6 DECEMBRIE. Programul I : 15,05 Laureați ai Festivalului național „Cîntarea României". 15,15 Imagini finlandeze. Documentar. 15,30 Amfiteatru studențesc. 16,00 [Ø] Agrozootehnia pe înțelesul tuturor. 16,20 Desene animate. 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,15 Panoramic economic. 20,40 [O] Teatru TV : „Prima zi a ultimei luni". Piesă de Ilie Ștefan Domașnea. Partea I : Oameni pentru luptă. 22,00 Tezaur folcloric. 22,20 [Ø] Telejurnal.

MIERCURI 7 DECEMBRIE. Programul I : 15,05 Universul femeilor. 15,25 Rezultatele tragerii pronoexpres. 15,30 [Ø] Emisiune în limba maghiară. 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,20 Actualitatea în economie. 20,30 [O] Videoteca internațională. 21,00 Fotograme din realitate. 21,35 Melodii și interpreți. 21,50 [Ø] Telejurnal.

JOI 8 DECEMBRIE. Programul I : 15,05 Monografii profesionale. 15,20 [O] Film serial „Karino". 15,45 Studioul tineretului. 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,15 Actualitatea în economie. 20,30 Ritmuri muzicale. 20,45 Ancheta TV. 21,00 Film artistic : „Rosita". Premieră TV. O producție a studiourilor argentiniene. 22,20 [Ø] Telejurnal.

VINERI 9 DECEMBRIE. Programul I : 15,05 La volan. 15,15 Rezultatele tragerii loto. 15,20 Tanzania — Documentar. 15,30 Desene animate. 15,40 Viața culturală. 16,00 Emisiune în limba germană. 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,15 Actualitatea în economie. 20,30 Cîntece pe adresa dv. 20,45 Cadran mondial. 21,00 [Ø] Telefilmoteca de aur : Grigore Vasiliu-Birlic. Medalion cinematografic și teatral. 21,50 [Ø] Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 10 DECEMBRIE. Programul I : 13,05 [Ø] La sfîrșit de săptămînă: ● Gala desenului animat ● Marile momente ale baletului. 14,00 Telesport. Fotbal : Steaua — F.C. Baia Mare ● Cîntece de pe Valea Sălăuței ● Muppets și o invitată : Crystal Gayle ● Succese ale muzicii ușoare românești. 16,45 Săptămîna politică. 19,00 [Ø] Telejurnal. 19,20 Ritmuri muzicale. 19,30 Teleenciclopedia : ● Timpul și măsura lui ● Selecția și supraviețuirea speciilor ● Univers și materie. 20,00 [O] Film serial „Frontul invizibil". 20,50 Varietăți de iarnă. 22,00 [Ø] Telejurnal. 22,10 Invitații televiziunii. **Programul II :** 19,00 Telejurnal. 19,20 Buletinul rutier al Capitalei. 19,35 Mostenire pentru viitor. 20,00 Și la Iași... varietăți... 21,00 De pretutindeni. 21,15 Portret componistic. 22,00 Telejurnal. 22,10 Bună seara, fete, bună seara, băieți !

★

Acest program a fost preluat din revista TELE-RADIO, apărută pe 30 XI 1983.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

Prietenele mele păpușile

GABRIELA FILIP, Herculane

viață rațională, mișcare, sănătate

După strălucitul succes al fotbaliștilor români la Bratislava

ECHIPA ROMÂNIEI ÎNTRE PRIMELE OPT ECHIPE EUROPENE

O fază dramatică dintr-un meci dramatic. Așa a fost miercuri seara la Bratislava

Așadar, miercuri seara, fotbaliștii noștri ne-au umplut din nou inimile de bucurie. Pe terenul adversarilor care ne învinseseră la București, într-un meci decisiv, o adevărată finală a grupei a V-a a C.E., meci care trebuia să desemneze ocupanta locului I în serie, deci echipa care urma să ia parte la turneul final al Campionatului european ce se va desfășura anul viitor în Franța, reprezentativa țării noastre și-a reconfirmat valoarea obținînd mult doritul punct și asigurîndu-și calificarea. Acest 1—1 (au înscris Geolgău în minutul 62 și Luhovy în minutul 85) în fața echipei Cehoslovaciei reprezintă mai mult decît o victorie, reprezintă, de fapt, consacrarea definitivă a fotbalului nostru în arena internațională, încheierea cu succes a unei etape decisive pentru viitorul acestui îndrăgit sport, îndeplinirea unui obiectiv ce părea unora, la început de drum, nu numai imposibil de realizat dar și lipsit de realism.

Dacă stăm și privim puțin în urmă, credem că, într-adevăr, cei ce sperau într-o calificare a echipei noastre în această „grupă de foc" cum a fost denumită ulterior grupa a V-a a Capionatului European, puteau fi numărați, poate, pe degetele unei singure mîini. Argumentele se numeau : Italia — actuala campioană mondială ; Cehoslovacia — dublă finalistă la Campionatul mondial și cîștigătoare a C.E. în anul 1976 ; Suedia — și ea finalistă a Campionatului mondial în anul 1958 și una dintre echipele bine cotate în fotbalul mondial (fotbaliștii noștri nu învinseseră niciodată echipa suedeză). Abia cu șansa a 4-a era cotată echipa țării noastre. Echipa cipriotă nu intra în calcul, deși ca a încurcat mai mult itele și așa destul de încîlcite ale acestei grupe. Cam aceasta era situația la începutul disputei.

Iată însă că noii antrenori ai naționalei noastre, împreună cu un nucleu de jucători ambițioși și dornici de afirmare, nu au fost de acord cu astfel de ierarhii. Pornind la o muncă serioasă și competentă au înlăturat, cu tact și răbdare, păgubitorul complex de inferioritate care ne-a produs multe necazuri, reușind în același timp să spulbere mitul invincibilității unor echipe și obținînd, în final, chiar pe terenul acestora, calificarea mult așteptată de toți cei ce îndrăgesc fotbalul, o calificare de răsunet pentru sportul din țara noastră. Trebuie măcar să amintim, deși mulți știu acest lucru la ora aceasta, că din cele 12 puncte ale echipei noastre 6 au fost obținute la adversari acasă (1 în Italia ; 2 în Suedia ; 2 în Cipru ; 1 în Cehoslovacia), iar în aceste meciuri susținute în deplasare tricolorii au primit un singur gol, cel de miercuri seara din minutul 85. O carte de vizită cu care puține echipe se pot mîndri. Carte de vizită pe care, în ultimul timp, și echipele de club (Universitatea Craiova în ediția trecută a Cupei U.E.F.A. și mai recent Dinamo București care a eliminat pe deținătoarea C.C.E. echipa S.V. Hamburg) au onorat-o cu rezultate de răsunet.

Cum a fost miercuri seara ? Toți iubitorii fotbalului (și nu numai ei) au trăit momentele dramatice ale unui meci pe viață și pe moarte. Fiecare echipă dorea calificarea cu orice preț. Adversarii noștrii chiar cu prețul unui joc extrem de dur care uneori a depășit litera regulamentului de fotbal. Au reușit jucătorii mai temeinic pregătiți, cei care s-au adaptat mai repede condițiilor dificile de joc create pe terenul umed, cei care cu calm, răbdare și dăruire au luptat pînă la epuizare, respectînd disciplina tactică stabilită în numeroasele ore de pregătire, apărîndu-se grupat și contraatacînd rapid și tăios atunci cînd li se ivea ocazia. O tactică realistă care a dus la obținerea rezultatului mult dorit, rezultat pentru care merită felicitări atît antrenorii **Mircea Lucescu** și **Mircea Rădulescu**, cît și jucătorii care au format echipa în „marea finală" : **Lung, Negrilă, Iorgulescu, Ștefănescu, Ungureanu, Rednic, Bölöni, Klein, Gabor, Geolgău, Cămătaru, Augustin, Al. Nicolae.** Să nu uităm în aceste momente de bucurie grija și atenția de care s-au bucurat reprezentanții lotului de fotbal din partea forurilor conducătoare ale sportului și ale federației de specialitate.

Întîlnirea a avut în arbitrul Palotay Karoly un adevărat cavaler al fluierului, care, împreună cu cei doi colegi de la linie, a condus foarte bine unul dintre cele mai dificile meciuri. Fapt pentru care merită felicitări.

Să le mulțumim, deci, fotbaliștilor noștri pentru frumoasa seară de sfîrșit de noiembrie 1983 și să le urăm mult succes în următoarele confruntări cu elita fotbalului european, și — de ce nu ? — cît mai multe victorii în drumul spre marea finală.

GH. CONSTANTINESCU

CLASAMENTUL GRUPEI

1. **ROMÂNIA**	8	5	2	1	9— 3	12
2. **Suedia**	8	5	1	2	14— 5	11
3. **Cehoslovacia**	8	3	4	1	15— 7	10
4. **Italia**	7	0	3	4	3—11	3
5. **Cipru**	7	0	2	5	3—18	2

★

Ultimul meci, Italia-Cipru, nu mai poate influența partea superioară a clasamentului.

mozaic sportiv

● **Viitoarele campionate mondiale de box juniori se vor desfășura la București.** Consiliul Executiv al A.I.B.A., care s-a întrunit la Santo Domingo, luînd în discuție propunerea forului de specialitate din țara noastră, a hotărît ca viitoarea ediție a campionatelor mondiale ale juniorilor să aibă loc la București în 1985, între 1—10 octombrie. O frumoasă recunoaștere internațională a prestigiului boxului românesc.

● **Bobul pe drumul cel bun.** Cu prilejul „Cupei Veltins", întrecere desfășurată în R.F.G., echipajul român format din Dorin Degan, Gh. Lixandru, Cornel Popescu și Costel Petrariu, s-a clasat pe locul 6, întrecînd echipaje cu „firmă". Se reînnoadă o tradiție frumoasă...

● **Anchete la sfîrșit de an.** Tradiționala anchetă anuală a revistei „World Soccer" (Londra) a desemnat drept cel mai bun fotbalist al anului 1983, pe brazilianul Zico ; cel mai bun tehnician a fost declarat Sep Piontek, antrenorul reprezentativei Danemarcei ; cea mai bună echipă a anului — Hamburger S.V.

● **Fără greșeală.** Tînăra englezoaică Susan Jones, în vîrstă de 18 ani, a reușit să parcurgă, fără greșeală, traseul unui concurs de călărie disputat la Londra. Adevărata performanță a tinerei o constituie însă faptul că ea a obținut acest rezultat în condiții deosebite : este lipsită de vedere încă de la naștere.

rețeta săptămînii

Revelionul nu-i așa departe. Cu gîndul la această noapte, unică în an, am ales pentru cititoarele noastre cîteva rețete de bunătăți specifice Anului Nou.

PRAJITURĂ CU MERE : Pentru aluat : **250 g margarină sau unt, 500 g făină, 2 gălbenușuri, 2 linguri de smîntînă, 1-2 linguri de vin.** Pentru umplutură : **1,5 kg mere, 100 g miezuri de nuci, o lingură de pesmet fin, 150 g zahăr, o linguriță de scorțișoară pisată.**

Se pune făina într-un castron încăpător, se presară margarina tăiată în cuburi mici. Se încorporează margarina în făină, frecîndu-le între vîrfurile degetelor pînă ce se obține un amestec nisipos. Se leagă acest amestec înglobînd pe rînd gălbenușurile, smîntîna și vinul. Aluatul obținut trebuie să fie potrivit de moale. Se va pune deci după nevoie una sau două linguri de vin. După ce a fost omogenizat, aluatul se împarte în două jumătăți, se string ghem, se învelesc într-un șervat și se dau la rece. Se lasă la odihnit cel puțin două ore dar e mai bine să se pregătească de pe o zi pe alta.

Separat se curăță merele și se dau pe răzătoarea cu ochiuri mari. Se storc de zeamă presîndu-le între palme.

Se rîșnesc nucile, se amestecă cu pesmet. Se aromează zahărul (150 g) cu scorțișoară.

Se reia aluatul. Se întinde o jumătate, într-o foaie subțire (circa 1/2 cm) mare cît fundul formei în care va fi coaptă (e bună o tavă din cuptorul aragazului). Se așază foaia de aluat în tava neunsă. Deasupra se presară nucile, peste nuci merele apoi zahărul. Se acoperă cu cea de a doua jumătate de aluat întinsă și ea în foaie subțire. Se unge cu albuș, se presară cu bucățele de nuci trecute prin albuș (ca să se lipească de aluat). Se coace 20-25 de minute la foc potrivit în cuptor încălzit din timp. Se taie în pătrate de 4-5 cm. Bucățile nu se suprapun.

OLIMPIA ȘTEFĂNESCU

Igiena și întreținerea pielii

● Multe tinere prezintă o piele cu acnee. Acneele juvenile sau suprainfectate cer un tratament specific : ele pretind mai întîi un antibiotic anume (conform antibiogramei făcute cu avizul medicului). În special, în cazul tratamentului cosmetic al acneei, acesta se face după ciclu și nu în timpul ovulației. Cu avizul medicului, cosmeticiana procedează la ridicarea funcției ovariene a pacientei pe timp de 25 de zile, în fiecare lună, pînă la vindecarea totală a acneei. Pielea extrem de serios curățită de cosmeticiană va fi tratată în continuare cu raze ultraviolete. Pentru ca însănătoșirea să fie reală se vor administra, conform antibiogramei, sulfamida sau antibioticul prescris de medic.

● Numeroase femei au pe git sau pe față nevi (negi) și doresc, în mod firesc, să scape de ei. Este de aceea important de știut că nu cosmeticiana are competența de a umbla la negi ci medicul dermatolog sau chirurg deoarece nu de puține ori de la un neg banal s-a ajuns la metastaze cancerigene.

● Nevii cu pedicul (negii mici cu picior) și petele pigmentate ale feței pot fi îndepărtați dacă se freacă ușor locul respectiv cel puțin o dată pe zi cu ulei de ricin.

VIRGINIA ELENA FLOREA

Exerciții fizice pentru combaterea sedentarismului

Și aceste 8 exerciții fizice (cel de al cincilea ciclu) sînt selecționate tot pentru întărirea musculaturii abdominale și a spatelui.

1. Culcat cu fața în jos, brațele întinse în prelungirea corpului, cu bastonul ținut în mîini : ducerea bastonului peste cap cu așezarea lui pe omoplați, cu trunchiul în extensie și inspirînd profund, revenire la poziția inițială cu expirație. Exercițiul se execută lent de 10—12 ori. Pauză de odihnă 10 secunde.

2. Culcat pe spate cu mingea medicinală ținută pe abdomen : ducerea membrelor inferioare la verticală, bine întinse din genunchi, concomitent cu ducerea mingii peste cap pe podea și inspirînd profund, revenire la poziția inițială cu expirație. Exercițiul se va executa lent de 10—12 ori. Pauză de odihnă 15 secunde.

3. Culcat pe partea stîngă cu brațele în prelungirea corpului : îndoirea corpului apropiind brațele și picioarele, cu apucarea gleznelor și expirînd puternic, revenire la poziția inițială cu inspirație. Mișcarea se execută de 5—6 ori pe fiecare parte. Pauză de odihnă 20 secunde.

4. Culcat cu fața în jos cu brațele întinse în prelungirea corpului : rotații mari cu brațele întinse executate din înainte spre înapoi, cu menținerea trunchiului în extensie. Se vor executa 2—3 reprize de cîte 10 secunde, intercalate cu pauze de odihnă de 10 secunde.

5. Culcat pe spate, brațele lateral, cu mingea medicinală ținută între gleznе : ducerea genunchilor la piept cu 2—3 arcuiri, expirînd puternic, revenire la poziția inițială cu inspirație. Exercițiul se va executa lent de 8—10 ori. Pauză de odihnă 20 secunde.

6. Culcat pe spate cu brațele pe lîngă corp și călciiele sprijinite pe pat sau scaun : ridicarea trunchiului cu aplecare peste picioare și apucarea gleznelor și expirînd, revenire la poziția inițială cu inspirație. Mișcarea se execută lent de 8—10 ori. Pauză de odihnă 20 secunde.

7. Culcat cu fața în jos cu mingea (cartea) ținută la spate în regiunea lombară : extensia trunchiului cu depărtarea brațelor și a mîngii de corp și inspirînd profund, revenire la poziția inițială cu expirație. Mișcarea se execută lent de 8—10 ori. Pauză de odihnă 15 secunde.

8. Culcat cu fața în jos, cu palmele sub umeri : ridicarea corpului în sprijin pe palme și degetele picioarelor și apropierea lui de membrele inferioare, revenire la poziția inițială tot prin pășire. Exercițiul se execută lent, cu accent pe respirație, de 8—10 ori. Pauză de odihnă 20 secunde. În încheiere se merge prin cameră timp de 1—2 minute cu respirații ample și relaxarea brațelor și a picioarelor.

Prof. MARIAN FIRIMIȚĂ

Redacția și administrația : București Piața Scînteii nr. 1, cod. 7 1341, telefon 17 60 10 (1659—1584). Oficiul poștal 33. Căsuța poștală 4 108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex 11226 București, str. 13 Decembrie, nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții, index : 40 240

Proletari din toate țările, uniți-vă !

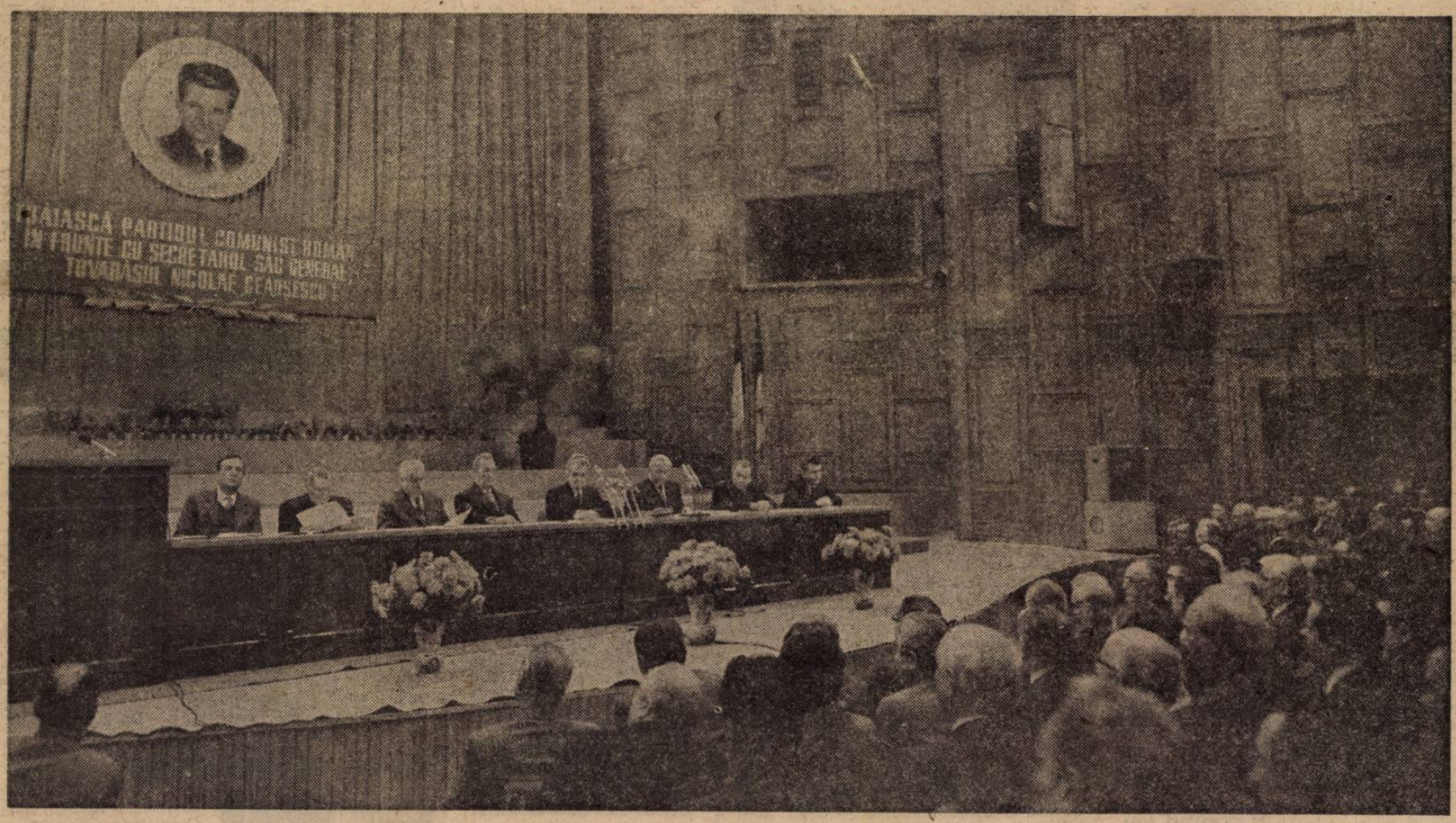
ANUL XXXVII Nr. 50 (1 366) SÎMBĂTĂ 10 DECEMBRIE 1983 12 PAGINI 2 LEI

magazin

revistă săptămînală editată de frontul democrației și unității socialiste

În prezența tovarășului Nicolae Ceaușescu a avut loc în Capitală

CONSFĂTUIREA DE LUCRU DE LA C.C. AL P.C.R. PE PROBLEME DE AGRICULTURĂ



Organizată din inițiativa și sub conducerea nemijlocită a secretarului general al partidului, președintele României socialiste, tovarășul Nicolae Ceaușescu, Consfătuirea de lucru de la C.C. al P.C.R. pe probleme de agricultură a analizat cu rigoare și exigență activitatea desfășurată în această importantă ramură a economiei naționale, rezultatele obținute în anul 1983, generalizarea experienței înaintate din unitățile fruntașe, relevînd, totodată, grija permanentă a tovarășului Nicolae Ceaușescu pentru modernizarea agriculturii, pentru dezvoltarea ei continuă, pentru îmbunătățirea muncii în toate sectoarele agricole. Concepția novatoare a conducătorului partidului și statului nostru de înfăptuire a noii revoluții agrare, de realizare a unei agriculturi moderne, de înaltă productivitate, de sporire a aportului acesteia la progresul general al patriei este cuprinsă în indicațiile și orientările, în direcțiile și programele de dezvoltare a acestei ramuri. Consfătuirea a reliefat căile și mijloacele pentru înfăptuirea în cele mai bune condiții a obiectivelor cuprinse în documentele Congresului al XII-lea și Conferinței Naționale ale partidului, a prevederilor amplului program de asigurare a unor producții agricole sigure și stabile prin folosirea rațională a întregii suprafețe agricole a țării, efectuarea lucrărilor de irigații, desecări și combatere a eroziunii solului.

La începutul dezbaterilor în plen a fost prezentat Raportul cu privire la concluziile și învățămintele ce se desprind din activitatea desfășurată în agricultură în anul 1983, măsurile ce vor fi întreprinse pentru transpunerea în viață a orientărilor și indicațiilor tovarășului Nicolae Ceaușescu în vederea lichidării neajunsurilor, îndeplinirii tuturor indicatorilor de plan la producția vegetală și animală a anului 1984. Au fost supuse, de asemenea, dezbaterii programele prioritare privind cultura porumbului, plantelor tehnice, sfeclei de zahăr, cartofului și legumelor, cele privind viticultura și pomicultura, asigurarea furajelor, realizarea efectivelor planificate de animale, sarcinile pe 1984 în domeniile îmbunătățirilor funciare, ale exportului, me-

(Continuare în pagina a 3-a)

PACEA, O CERINȚĂ VITALĂ A OMENIRII

(Pagina a 2-a)

Sub egida Consiliului Național al Frontului Democrației și Unității Socialiste

BRIGADA ȘTIINȚIFICĂ „MAGAZIN" ÎN BUCUREȘTI

ORIZONTURILE CUNOAȘTERII UMANE

(Pagina a 7-a)

Economisirea de energie o datorie a fiecărui cetățean

(Pagina a 5-a)

PACEA, O CERINȚĂ VITALĂ A OMENIRII

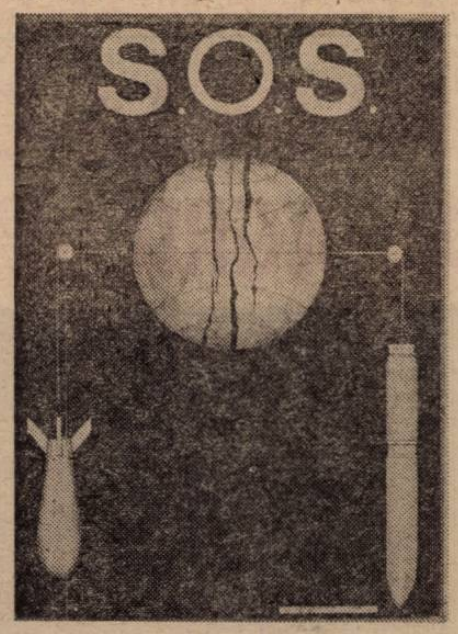
În aceste zile marcate în mod strălucit de evenimente politice majore — inițiativele istorice ale tovarășului Nicolae Ceaușescu, propunerile României privind salvgardarea păcii și eliberarea Europei, a întregii omeniri de amenințarea armelor nucleare — și oamenii de știință din patria noastră se pronunță în mod ferm în sprijinul unui climat internațional de destindere, fiind angajați cu cuvîntul și fapta în realizarea imperativului fundamental al lumii contemporane — pacea, și cer cu hotărîre reluarea tratativelor și oprirea instalării de noi rachete pe continentul nostru și distrugerea celor existente.

Să apărăm planeta vieții, planeta oamenilor

Inițiativele de pace ale României Socialiste, politica militantă pusă în slujba rațiunii și salvgardării păcii pe continentul nostru și în întreaga lume, vibrantele chemări ale președintelui Nicolae Ceaușescu în apărarea civilizației planetei noastre și a vieții m-au angajat și pe mine, deopotrivă cu întregul popor, în acest front al vieții, al demnității, front al conștiinței responsabile împotriva înfrigurătoarei curse a înarmărilor, a competiției nucleare care a atins astăzi cote intolerabile. Prin însăși profesiunea mea și menirea ei socială, cu îngrijesc de viața și sănătatea oamenilor, prelungesc viața activă a oamenilor, de aceea îmi este greu să înțeleg aberantele strădanii de-a spori și acumula mijloacele de distrugere a vieții. Orice om se cutremură în fața unei realități lapidar exprimate cum este aceasta ilustrată prin cîteva date tulburătoare : în clipa de față se cheltuiesc pentru înarmare nu mai puțin de douăzeci și cinci de mii de dolari pe secundă, iar rezultatul acestei risipe uriașe este exprimat la fel de lapidar : continentul nostru poate fi distrus de acumulările nucleare existente de nu mai puțin de douăzeci de ori, iar Pămîntul, de douăsprezece ori !

Față cu aceste statistici înfricoșătoare, apelul președintelui României Socialiste, tovarășul Nicolae Ceaușescu, capătă o forță planetară, o rezonanță profundă : „Ne adresăm țărilor pe teritoriul cărora urmează să fie amplasate rachete nucleare ca, pornind de la interesele propriilor popoare, ale întregii omeniri, să nu accepte amplasarea pe teritoriul lor a noi rachete, să sisteze orice lucrări de pregătire a instalării acestora !".

Trăim în epoca marilor descoperiri în toate domeniile, epoca unor spectaculoase revoluționări ale tehnologiilor. Efortul și inventivitatea oamenilor de știință, aplicate spre exemplu în medicină, dacă ar fi



și mai accentuat sprijinite de investiții pe măsură, ar duce, cu siguranță, la eradicarea unor maladii care seceră anual mii și mii de vieți. Fără a mai vorbi de acele întinse zone ale planetei, în care, din nefericire, mii și mii de oameni suferă de malnutriție ; iar în același timp, uriașe fonduri slujesc scopuri războinice, inteligența științifică și tehnologiile sînt deturnate în chip irresponsabil spre mijloacele catastrofice ale unui război nuclear. Este dramatic, este cu neputință, ca medic și om să accepți această situație.

În remarcabila Expunere la Adunarea Festivă consacrată sărbătoririi a 65 de ani de la făurirea statului unitar român, tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al partidului, președintele țării sublinia : „Preocupați de această creștere a mijloacelor de distrugere nucleară în Europa, trebuie să ne gîndim nu la acumularea de noi armamente, care vor mări pericolul de distrugere, ci la ce trebuie să facem pentru a reduce mijloacele existente, pentru eliminarea lor. Aceasta este problema fundamentală care se pune în momentul de față. Aceasta răspunde cerințelor popoarelor europene, cerințelor întregii omeniri".

În calitate de cadru didactic, trăind o bună parte din timp printre studenți, știu foarte bine ce înseamnă pentru generațiile de tineri setea de pace dorința fiecăruia de a se realiza într-un climat de siguranță și de certitudini. Cred că tineretul lumii este animat de aceleași dorințe. Într-adevăr, pentru a ocroti civilizația planetei noastre, pentru a putea merge spre viitor, pentru a făuri noua civilizație, modernă, a veacurilor viitoare atît de legate de știință, este nevoie de colaborare și de pace, de deplină încredere, de putința ca fiecare tînăr să-și desăvîrșească ideile, să-și exprime cît mai plenar inteligența. Firește, așa cum se spune și se știe, pămîntul poate fi distrus într-o secundă. Cu alte cuvinte, Terra poate deveni într-o singură secundă o planetă a haosului, o sferă moartă ! Ca medic care se străduiește să dea viață activă oamenilor, am totodată o încredere în rațiune, în luciditate, în izbînda binelui simț și a dragostei de viață.

Prof. dr. docent NICOLAE URSEA
Prorector al Institutului de medicină și farmacie, directorul spitalului „Carol Davila"

agendă

● **Un puț minier cu schip,** cel mai modern din țara noastră, socotit premieră tehnică sub raportul investiției de creativitate, destinat evacuării rapide a cărbunelui extras în subteran, a fost dat în funcțiune la Lupeni. ● **Un procedeu de laborator** destinat producerii peroxidazei, una dintre cele mai prețioase enzime cu largi aplicații în medicina umană și veterinară a fost creat la Institutul de energetică chimică și biochimică din cadrul ICECHIM ● **„Uniform 450"** este marca noului tractor românesc, destinat lucrărilor forestiere, fabricat la I.U.P.S. Reghin, produs competitiv pe plan internațional. ● **„Nicolina-CUG-1"** este denumirea noului cartier ieșan de locuințe, care va avea peste 3 000 de apartamente construite după o nouă tehnologie ce permite darea în folosință a clădirilor într-un timp rapid ● **Pentru testarea pieselor metalice** și depistarea eventualelor defecțiuni, înainte de montaj al acestora la Întreprinderea de producție industrială și construcții de căi ferate din Miercurea Ciuc a fost înființat un laborator tehnic special, dotat cu cele mai moderne aparate ● **Circa 60 de autobuze** vor fi trecute eșalonat la consumul de gaze naturale, ca urmare a unor modificări tehnice, executate cu mijloace locale de către tehnicienii întreprinderii locale de transport în comun din Iași ● **Plăci termoizolante,** folosind ca materie primă cenușă de haldă de la termocentrale, înlocuind perfect blocurile de ciment autoclavizat, la un preț de cost foarte redus, se fabrică după un procedeu conceput de către specialiștii proprii la Trustul județean de construcții din Bacău ● **„Oftacol"** este numele unui pansament ocular românesc, conceput de către un colectiv de la Spitalul clinic de oftalmologie din București, care are proprietatea de a vindeca leziunile oculare diverse — traumatisme, arsuri, ulcerații — fără a lăsa sechele inestetice, dureroase sau neelastice ● **S-a calculat că rezervele de biomasă vegetală ale României** capabilă a fi transformată în etanol se cifrează la circa 100 milioane de tone substanță uscată ● **Două lacuri** însumînd circa 200 hectare luciu de apă situate în preajma orașului Beclean, județul Bistrița-Năsăud se amenajează pentru producția de pește, vizîndu-se o recoltă anuală de cîcra 700 de tonet ● **„Mero"** se numește un nou produs realizat după o rețetă inedită din suc de mere la Întreprinderea județeană de legume și fructe din Bistrița-Năsăud.

N. COZLA

ipoteze

INTELIGENȚA SE POATE MĂSURA ?

● „Inteligență" sau „rezolvarea problemelor" ? ● Ce este Q.I.-ul ? ● Longevitatea indicelui de inteligență.

Noțiunea de inteligență (lat. intelligentia, de la inter = între și legere = a alege) nu acoperă o activitate unică, bine delimitată și deci ușor măsurabilă, ci un ansamblu de funcții eterogene. Astfel există persoane ce strălucesc în anumite domenii și care nu depășesc media, în altele. Un mare muzician sau pictor nu este necesarmente un virtuoz în alte sfere de activitate. Se distinge de obicei o inteligență abstractă, caracterizată prin facultatea de a se servi de simboluri (cuvinte, cifre, formule) și una practică, definită prin aptitudinea de a manipula obiectele. Această diferențiere nu este total satisfăcătoare, ea lăsînd deoparte imaginația, creativitatea, sensibilitatea și chiar voința care intervin deopotrivă în conceptul de inteligență. „Oare cum s-ar comporta un „premiu Nobel", aflat brusc în plină junglă și trebuind să supraviețuiască ?", se întreba malițios François Jacob (Franța), el însuși laureat al premiului.

Iată de ce, șeful școlii sovietice contemporane de neuropsihologie, Luria, abandonează complet termenul de „inteligență", substituindu-i pe acela de „rezolvare a problemelor". Viața cotidiană presupune o succesiune de împrejurări, mai mult sau mai puțin noi, față de care trebuie să avem o comportare corespunzătoare. Aceste situații pot merge de la cele mai simple, pînă la problemele matematice din cele mai complicate, trecînd prin întrebuințarea funcțională a timpului, ameliorarea relațiilor individuale sau organizarea eficientă a activităților intelectuale, practice ori artistice. După modul de a rezolva mai iute, eficace și cu mai multă îndeminare acest complex de circumstanțe se apreciază capacitățile individului.

Revenind la posibilitatea de măsurare, se observă că diversitatea inteligenței interzice evaluarea ei globală, existînd însă metode de apreciere cantitativă a unor aspecte luate separat. Este tocmai cazul testelor Q.I. (= indice de inteligență) constînd în a afla dacă la un individ, o anumită grupă de aptitudini funcționează la nivelul eficacității medii a persoanelor plasate exact în aceleași condiții (virstă, cultură, stare fizică etc). Rezultatul constituie însă mai degrabă expresia nivelului de „corelație" : dacă individul a reușit într-o probă anume se poate prevedea reușita lui la alta, în aparență foarte diferită. De aceea s-a căutat identificarea unei aptitudini fundamentale — „factorul G" — ce ar interveni în toate domeniile (concret, abstract, verbal, spațial, comportamental etc.).

Revista „Science et Vie" consemnează că în această perspectivă se situează testul formulat de psihologul D. Wechsler (New York). El este compus din probe de aptitudine verbală, orientarea în spațiu, funcție logică, manipularea cifrelor și a abstracțiunilor matematice, apoi probe de „performanță" mai puțin influențate de cultură și învățămînt însă — după unii psihologi — revelatoare a adevăratului „fond intelectual".

Plecînd de la constatarea că la unele probe se reușește începînd de la o anumită vîrstă și pe de altă parte o persoană capabilă de a trece cu succes o anumită probă este de asemenea în stare de a rezolva probleme de același nivel în alte domenii, D. Wechsler degajează noțiunea de „aptitudine intelectuală generală". Reconsiderat în acest fel, Q.I.-ul devine vîrsta mintală împărțită la vîrsta cronologică și înmulțită cu 100, spre a evita fracțiunile.

Acest Q.I. este valabil nu numai pentru un moment dat al existenței, ci pentru o mare parte a vieții. Într-adevăr, după o lungă experimentare a testului, s-a constatat — în majoritatea cazurilor — că scorul facultăților mintale, definit într-un moment anume al copilăriei, nu mai variază ulterior. Altfel spus, copilul de 7 ani, cu o vîrstă mintală de 8 ani, va avea la 8 ani o vîrstă mintală de circa 9 ani și 6 săptămîni, conservîndu-și astfel Q.I.-ul de 114. Această stabilitate are șansele de a persista tot timpul vieții, pînă la o eventuală regresiune imputabilă senectuții.

Statistic se consemnează că 2 la sută din populație are un Q.I. sub cifra 70, același procent fiind observat și la cei ce depășesc cifra 130. Restul persoanelor supuse testelor se repartizează după o curbă gaussiană, 50 la sută din ei avînd un Q.I. situat între 90 și 110.

În stadiul actual al cercetărilor, oamenii de știință se mulțumesc a constata, ferindu-se de a trage concluzii pripite.

V. COSTIN

cărți noi

Morfologia și fiziologia plantelor lemnoase

Editura Ceres publică sub semnătura prof. dr. ing. Darie Parascan și asist. dr. Marius Danciu, cunoscute personalități ale învățămîntului superior de la Universitatea din Brașov, o foarte interesantă lucrare de morfologie, fiziologie și sistematică vegetală, cu privire specială asupra plantelor lemnoase de pădure.

Într-o formă concentrată și bine sistematizată sînt oferite largi informații privind fenomenele biologice fundamentale ale regnului vegetal, la nivel infracelular, celular, de țesut și de organism în strînsă legătură cu influența factorilor de mediu, cu adaptările achiziționate și cu evoluția în timp a formelor de viață. Deși accentul cade pe speciile lemnoase, există numeroase referiri la celalți reprezentanți ai lumii vegetale (specii ierboase, ferigi, mușchi, alge), din necesitatea de a păstra o anumită retrospectivă și a înțelege complexitatea organizatorică a covorului vegetal.

Partea de fiziologie se remarcă în special printr-o largă cuprindere tematică și o capacitate deosebită de sinteză, autorii fiind la curent cu noile teorii privitoare la problema complexă a relațiilor organism — mediu și cu modul dinamic, evolutiv în care sînt interpretate datele de cercetare.

În ideea de evoluție, perfecționare și continuă transformare este tratată și partea de taxonomie vegetală, unde se folosește pentru prima dată conceptul de etapă de evoluție, ca subdiviziune a regnului vegetal și unitate superioară de clasificare a încrengăturilor.

Intrunind într-un singur volum (364 de pagini) trei din cele mai importante subdiviziuni ale științei despre plantă și mediul ei de viață, lucrarea poate fi considerată o mică enciclopedie. Neinițiaților ea le servește ca sursă de informație și instruire ; pentru inițiați ea este o bază sigură de referință în activitatea pe care o desfășoară.

Dr. ing. C. BINDIU

Manual de homeopatie

La Editura Medicală a apărut recent prin colaborarea virfurilor a două generații de homeopați : dr. docent Gh. Bungetzianu și dr. Pavel Chirilă un „Manual de homeopatie", ce reprezintă o importantă realizare autohtonă în acest domeniu al medicinii. Cartea este nu numai o inițiere în această metodă terapeutică ci și o pledoarie pentru ea. În afara unei sumare, dar judicios structurate Materia medica, lucrarea mai cuprinde : Index terapeutic, istoric, principii, diateze și biotipuri, semiologie, principii de terapeutică homeopatică, precum și „Cîteva date de cercetare fundamentală în homeopatie". Conciziunea extremă sporește valoarea lucrării, în privința calității de informație. Capitolele pur teoretice sînt bogate în exemplificări, care sporesc accesibilitatea lucrării pe de-o parte, iar pe de altă parte asigură creșterea numărului de partizani ai acestei metode.

Cartea se adresează nu numai medicilor și farmaciștilor, ci și altor categorii de profesioniști care vin în raport cu ființa umană aflată în suferință : psihologi, biologi, chiar sociologi. Oamenii de cultură avînd cunoștințe de biologie, medicină, chimie și fizică pot asimila relativ ușor anumite capitole din manual. Noțiunile prezentate sînt însă în măsură, în primul rînd, să faciliteze asimilarea homeopatiei de către seriile succesive de medici homeopați pe care-i pregătește cu responsabilitate Centrul de Perfecționare al Personalului Sanitar Superior.

Apariția primului „Manual de homeopatie" din țara noastră marchează încheierea unei lungi perioade de pionierat în această dificilă ramură a medicinii.

Dr. MIHAI N. BASARAB

CONSFĂTUIREA DE LUCRU DE LA C.C. AL P.C.R. PE PROBLEME DE AGRICULTURĂ

Urmare din pagina 1

canizării lucrărilor agricole, autoaprovizionării, pregătirii cadrelor din agricultură, în perioada decembrie 1983 — februarie 1984. Vorbitorii au relevat însemnătatea deosebită a programelor prioritare, elaborate sub directa îndrumare a tovarășului Nicolae Ceaușescu, care prevăd măsuri privind amplasarea culturilor, structura soiurilor și hibrizilor, valoarea semințelor, a întregului material biologic, epocile optime de efectuare a lucrărilor agricole și densitatea plantelor, programe menite să asigure creșterea substanțială a producțiilor în sectorul vegetal și zootehnic. Într-un pronunțat caracter de lucru, în cadrul consfătuirii au fost analizate cu exigență și responsabilitate comunistă rezultatele înregistrate în cursul acestui an și s-a arătat că, deși condițiile climatice nu au fost dintre cele mai favorabile, s-au obținut, totuși recolte bune atît la culturile vegetale, cît și în zootehnie. S-a evidențiat faptul că rezultatele superioare obținute în unitățile fruntașe, sînt rodul muncii bine organizate, al pasiunii și răspunderii profesionale, demonstrîndu-se astfel că potențialul agriculturii noastre în realizarea de producții mai mari, de calitate și eficiență ridicate, poate fi sporit. S-a relevat necesitatea preluării și generalizării inițiativelor și metodelor avansate de lucru, popularizarea și promovarea experiențelor valoroase, a celor mai noi cuceriri ale științei și tehnologiei agricole.

S-au examinat în spirit critic și autocritic neajunsurile și lipsurile existente în activitatea unor unități, consilii unice agroindustriale și organe agricole județene, datorate abaterii de la disciplina de plan, nerespectării tehnologiilor de cultură, folosirii necorespunzătoare a terenurilor, deficienței în întreținerea culturilor, neajunsuri care au influențat negativ producțiile din unele unități agricole. S-a reliefat, totodată, în cursul dezbaterilor, răspunderea deosebită ce revine unităților de stat și cooperatiste, organelor agricole județene în îndeplinirea exemplară a obligațiilor privind livrările de produse pentru fondul de stat, precum și realizarea prevederilor programelor de autoaprovizionare teritorială. În acest context, a fost menționată contribuția sporită pe care agricultura trebuie să o aducă la realizarea unei balanțe active de comerț exterior.

Un loc important în discuții l-au ocupat problemele referitoare la aplicarea fermă în toate sectoarele agriculturii a noului mecanism economico-financiar, a acordului global, a organizării superioare a muncii, promovării progresului tehnic, pentru a se asigura un spor substanțial la producția fizică și netă. Totodată a fost subliniată necesitatea sporirii contribuției producătorilor individuali în toate sectoarele agricole.

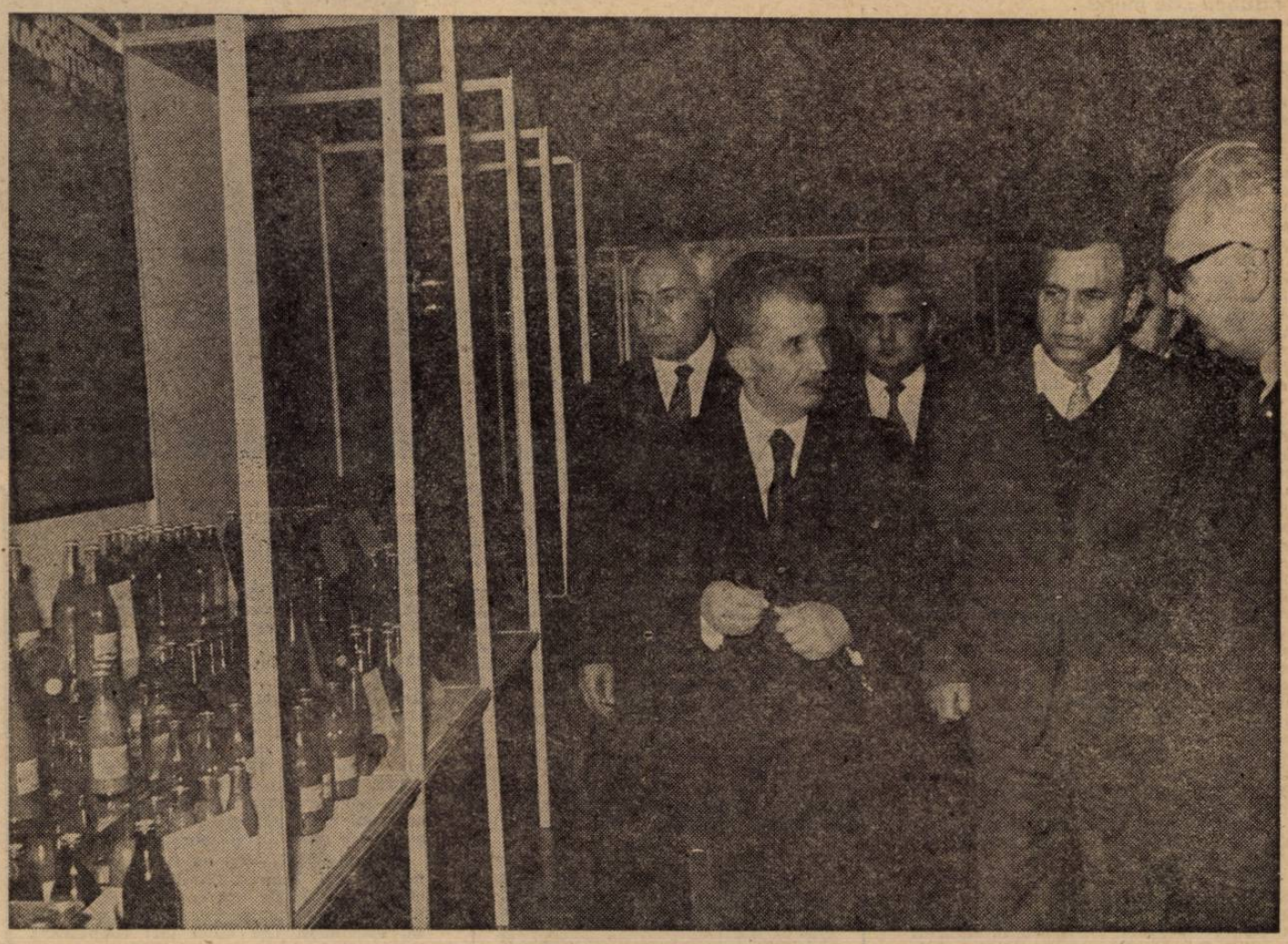
În cuvîntul lor, vorbitorii au asigurat conducerea de partid și de stat, personal pe tovarășul Nicolae Ceaușescu, că vor acționa într-un climat de ordine și disciplină, cu toată fermitatea pentru aplicarea măsurilor ce se impun în vederea creării celor mai bune condiții de pregătire a producției din 1984, asigurîndu-se o bază temeinică recoltelor viitoare prin respectarea cu strictețe a tehnologiilor înaintate, prin executarea întregului complex de lucrări agrotehnice, potrivit recomandărilor științei, acordîndu-se o atenție specială realizării normelor de densitate optimă a plantelor la fiecare cultură agricolă, prin reducerea consumurilor de combustibili și energie, micșorarea costurilor pe unitatea de produs.

Vorbitorii au exprimat profunda lor recunoștință și au adresat cele mai calde mulțumiri tovarășului Nicolae Ceaușescu pentru sprijinul permanent și multilateral acordat agriculturii, în scopul creșterii aportului acestui sector vital la dezvoltarea economiei naționale, la sporirea bunăstării întregului popor.

În prima zi a consfătuirii, tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al partidului, președintele României socialiste a analizat, în cadrul unei expoziții, modul cum se acționează pentru realizarea în condiții superioare a programului de autoaprovizionare la pîine și alte produse de panificație, preparate și produse din carne, pește și produse din pește, băuturi răcoritoare. Expoziția a fost organizată la indicația secretarului general al partidului pentru ca industria alimentară să evidențieze posibilitățile existente în realizarea unei game de produse cît mai variate, metodele de înfăptuire a acestui obiectiv prin care să se asigure o structură de alimente rațională, care să permită o alimentație științific determinată.

În încheierea analizei, secretarul general al partidului, pornind de la rezultatele obținute pînă acum, a cerut să se intensifice preocupările în direcția dezvoltării și diversificării producției alimentare, pentru realizarea unor sortimente variate prin valorificarea superioară a bazei de materii prime, asigurîndu-se înfăptuirea în cele mai bune condiții a programului de autoaprovizionare.

Lucrările consfătuirii de lucru s-au încheiat cu magistrala Cuvîntare a secretarului general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, în care au fost trasate, cu rigoare și profunzime, liniile directoare privind dezvoltarea în continuare a agriculturii socialiste, a revoluției agrare din patria noastră în etapa actuală și în perspectivă.



Tovarășul Nicolae Ceaușescu vizitînd expoziția organizată cu prilejul Consfătuirii

Știința în slujba marilor recolte

Lumea de azi are nevoie de tot mai multe alimente, pentru o populație în plină expansiune. În România progresul continuu al agriculturii este cerut de sporirea populației, de necesitatea ridicării calității vieții, de nevoile crescînde în materii prime ale industriei, de necesitatea de a participa în continuare la schimbul mondial de valori. Aplicarea rezultatelor științei agricole românești a reprezentat o pîrghie importantă a sporirii producției agricole în anii socialismului. Între 1965—1975 producția României a crescut cu 120 la sută la grîu și orz, cu 100 la sută la porumb și sfecla de zahăr, sporul fiind determinat în proporție de 67 la sută de folosirea unor noi soiuri de plante și aplicarea unor noi tehnologii superioare de cultură.

Elaborarea conceptului de nouă revoluție agrară de către tovarășul Nicolae Ceaușescu, reprezintă răspunsul adecvat la problemele puse economiei românești și nu numai celei românești, de criza mondială energetică și de materii prime, prin aceea că mută accentul de la utilizarea unor rezerve aflate în cantități limitate în zestrea minerală a Terrei, la folosirea unor resurse regenerabile, reprezentate de biomasa plantelor verzi. Este evident că realizarea unei revoluții în agricultura românească nu poate fi separată de cea mai largă aplicare a cuceririlor științei.

Știința agricolă românească este pe deplin pregătită să ofere practicii soluții de continuitate în sporirea producției, fie că ne referim la aplicații pe termen scurt, fie că avem în vedere o perspectivă ceva mai îndepărtată. Astfel, aplicarea cunoștințelor de genetică clasică a dus la recenta creare a soiului de grîu Fundulea 29 clasat pe primul loc din punctul de vedere al producției și plasticității ecologice, într-o rețea internațională cu 30 de soiuri, a cărei extindere este așteptată cu mare interes de cultivatorii din țară și de peste hotare. Hibridul de porumb Fundulea 420, recent obținut s-a dovedit capabil de producții de boabe apropiate de 20 tone la hectar.

Se știe că România a fost prima țară din lume care a oferit agriculturii hibrizi de floarea soarelui, deschizînd căile pentru extinderea acestei culturi în noi zone ecologice. Hibrizii românești sînt și astăzi apreciați pretutindeni, datorită productivității, bogăției în ulei și constanței lor în producție.

În viitor se așteaptă din partea ameliboratorilor ca prin aplicarea cunoștințelor de inginerie genetică (tehnologia folosirii ADN-ului recombinat), să obțină noi soiuri și hibrizi de înaltă productivitate. Ingineria genetică revoluționează lumea vie prin aceea că permite pentru prima dată obținerea de elemente noi după proiect, întocmai cum se întîmplă în industrie. Între ingineria genetică și tehnicile clasice de genetică și ameliorare este într-un fel aceeași deosebire ca între un alchimist (care a amestecat întîmplător substanțe pentru a obține ceva nou) și un chimist modern care știe de la început ce urmează să sintetizeze.

Cercetătorii din acest domeniu, inclusiv cei din ICCPT-Fundulea și stațiunile de cercetări agricole din țară, au ajuns la posibilitatea transpunerii practice a tehnicii descrise, cu perspicacitate de vizionar, încă acum două decenii de profesorul Luria, laureat al Premiului Nobel: „Se recoltează celule de la un organism, în ele se introduc genele dorite, apoi celulele sînt restituite corpului din care au provenit". Realizarea unor astfel de cercetări posibile azi doar la nivelul eprubetei, va permite mîine realizarea unor plante noi răspunzînd astfel comenzilor sociale.

O direcție care s-a dovedit deosebit de utilă în dezvoltarea agriculturii ultimilor decenii au fost cercetările legate de fertilizarea culturilor. Datele provenite din diverse țări ale lumii, ca și din România, atestă că, indiferent de solurile cultivate și tehnologia folosită, în lipsa îngrășămintelor se obțin producții mediocre. Conform statisticilor circa 40% din sporul de producție obținut în țările cu nivel ridicat sau mediu al agriculturii (între care și România) se datorează fertilizării. Cercetările efectuate pînă în prezent în cîmpurile experimentale, corelate cu cercetări analitice și izotopice privind chimismul și biochimismul solurilor, precum și cu calitatea producției obținute, au permis să se stabilească pentru toate speciile de plante cultivate în România dozele, epocile și metodele optime de aplicare a îngrășămintelor, permițînd cea mai bună utilizare a acestora, precum și folosirea economică a energiei. Printr-o fertilizare echilibrată acumularea de energie sub forma sa cea mai nobilă, de alimente, crește cu 1,9 pînă la 8,5 ori comparativ cu energia intrată în sistem. Căile de dezvoltare în viitor a cercetărilor în acest domeniu au în vedere substituirea fosforului din îngrășămintele minerale (în curs de epuizare) prin activarea fosforului organic din stratul arabil al solului și reducerea necesarului de îngrășăminte cu azot, mari consumatoare de energie, prin azot fixat biologic.

Căile prin care s-ar spori aportul azotului biologic în agricultura noastră, reducîndu-i cu cel puțin o treime costul energetic și sporind cantitativ și calitativ producția de alimente ar fi:

— sporirea ponderii leguminoaselor în asolament;

— producerea de tulpini microbiene asociate leguminoaselor (Rhizobium) tot mai active în procesul de fixare a azotului;

— utilizarea bacteriilor fixatoare de azot nesimbiotice;

— transferarea (prin procedee de inginerie genetică) a complexului enzimatic fixator de azot la bacterii larg răspîndite în sol sau chiar la plantele de cultură.

Am prezentat aici pe scurt numai cîteva canale principale prin care cercetarea agricolă a sprijinit și va sprijini revoluționarea producției. La care se adaugă, de asemenea, evoluția foarte interesantă a unor sectoare importante ca lucrarea solului, în care se elaborează, de pildă, tehnologii revoluționare din punctul de vedere al consumurilor energetice, precum și alte căi de sporirea producției de alimente. Cercetătorii noștri vor depune toate eforturile pentru a sprijini rodnicia ogoarelor, una dintre cele mai mari satisfacții realizîndu-se atunci cînd creațiile lor se concretizează în marea producție, în unitățile agricole de stat și cooperatiste.

Dr. docent ing. CRISTIAN HERA
directorul Institutului de cercetări pentru cereale și plante tehnice Fundulea

Nr. 50 (1 366) din 10 decembrie 1983

INTERVIU LA 5000 METRI

Convorbire cu căpitan ing. cosmonaut Dumitru Dorin Prunariu

Erou al Republicii Socialiste România

● Participarea specialiştilor români la Congresul internaţional de astronautică ● Programe spaţiale în beneficiul agriculturii sau meteorologiei ● Se pregăteşte lansarea unui satelit biologic ● Promisiunile astronauticii „de mîine".

În aşteptarea decolării avionului ce urma să mă aducă de la Baia Mare la Bucureşti mă gîndeam cu bucurie la acea oră de „plutire" în imensitatea albastră. Îmi impusesem să abandonez orice îndeletnicire „terestră" — lectură sau eventuala revedere a „însemnărilor de reporter" — în favoarea contemplării imaginilor ce urmau a se derula prin hubloul avionului. Dar... Printre pasageri remarc prezenţa primului cosmonaut român cpt. ing. Dumitru Dorin Prunariu.

Evident, vechiul gînd trebuie abandonat. Şansa realizării unui interviu la altitudine, cu un „om al înălţimilor", cu cel care a contemplat Terra de la cea mai mare altitudine — 384,3 kilometri — este rarisimă. Convenim deci ca de această dată dialogul nostru să debuteze la 5 000 de metri. Aşadar, prima întrebare :

— *Nu cu mult timp în urmă la Budapesta au avut loc lucrările celui de-al 34-lea Congres internaţional de astronautică. Şi cum v-aţi numărat printre specialiştii care au reprezentat ţara noastră la această prestigioasă manifestare ştiinţifică v-aş ruga să conturaţi, în debutul dialogului nostru, tematica abordată de Congres.*

— Tematica prestigioasei manifestări internaţionale s-a circumscris ideii cooperării în explorarea spaţiului. Cercetarea spaţială, dar mai ales explorarea Cosmosului nu se pot dezvolta decît prin folosirea exclusiv paşnică a spaţiului extra-atmosferic şi prin cooperare, ambele coordonate presupunînd utilizarea lor raţională, în beneficiul întregii umanităţi. Dealtfel politica spaţială a ţării noastre promovează generoasa idee potrivit căreia fiecare naţiune trebuie să aibă acces la tehnologiile spaţiale şi la informaţiile ştiinţifice obţinute din Cosmos.

— *Cum au fost apreciate comunicările ştiinţifice prezentate de cercetătorii români participanţi la Congres ?*

— Trebuie remarcată prezenţa specialiştilor români cu comunicări ştiinţifice deosebit de interesante susţinute în patru dintre secţiunile Congresului. Aportul cercetătorilor români a fost subliniat şi de birourile secţiunilor care au apreciat valoarea intrinsecă a comunicărilor prezentate.

— *Sintetizînd mult lucrurile, cum ar putea fi conturat tabloul astronauticii „de azi" şi „de mîine" ? Ce programe spaţiale sînt în curs de desfăşurare şi ce programe se pregătesc ?*

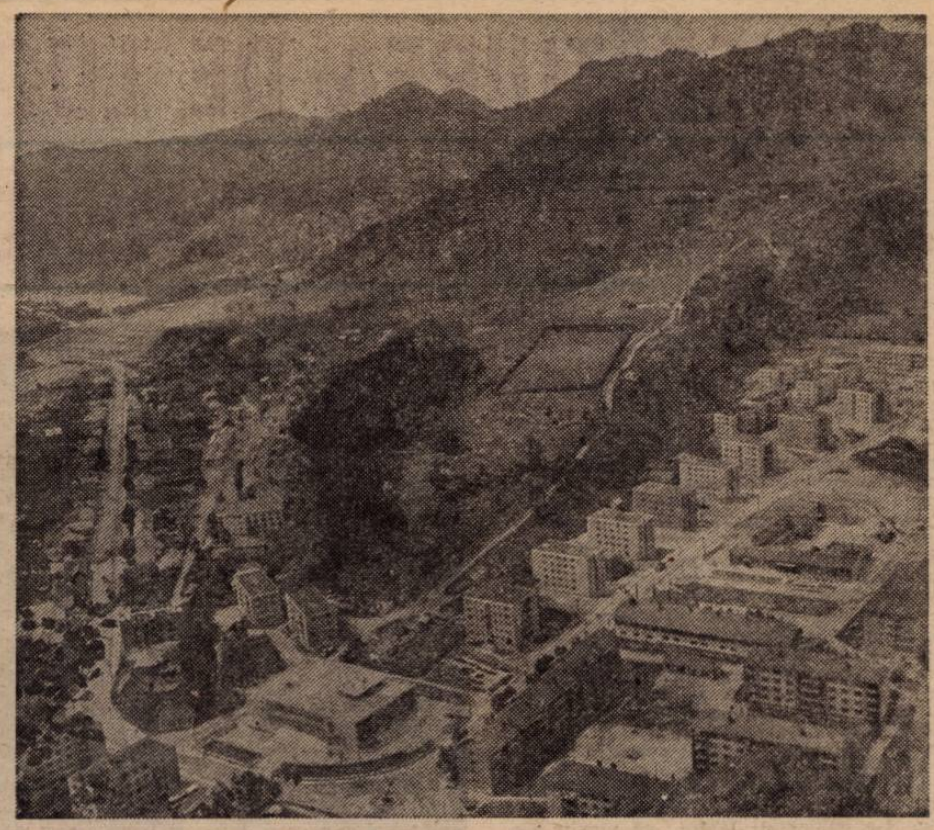
— O primă idee ce se cere subliniată este corelată cu eficienţa economică a investiţiilor efectuate în domeniul spaţial. Aşadar astăzi astronautica este sub semnul eficienţei. Apoi astronautica oferă celorlalte domenii ştiinţifice numeroase invenţii obţinute în cercetarea spaţială.

Sînt cunoscute deja acele programe spaţiale care privesc activităţi legate de agricultură, navigaţia maritimă şi aeriană, meteorologie. Aşa cum s-a subliniat şi la Congresul de astronautică, ţări cu rezultate semnificative în cercetarea şi utilizarea Cosmosului au întocmit un program — sub egida Organizaţiei Meteorologice Mondiale — de furnizare de date utile pentru conturarea prognozelor evoluţiei vremii.

Importanţa cercetărilor medico-biologice în spaţiul extra-atmosferic este binecunoscută. Acestea conturează elementele esenţiale în asigurarea condiţiilor de viaţă şi de activitate necesare cosmonauţilor în „călătoriile" lor pe orbitele terestre. Dealtfel de peste 20 de ani între specialiştii sovietici şi americani se derulează un fructuos schimb de opinii şi informaţii în acest domeniu. Mai mult, la Congres s-a subliniat ideea unui experiment comun, prevăzut pentru viitorul apropiat. Este vorba despre lansarea unui satelit biologic. La pregătirea experimentelor ce vor fi incluse în programul satelitului, alături de specialişti sovietici participă cercetători din S.U.A., Franţa şi Ungaria.

O atenţie deosebită acordă specialiştii domeniului instalării unor staţii orbitale permanente, dotate cu aparatura necesară cercetării dar şi realizării unor produse care să beneficieze de condiţiile cosmice specifice : imponderabilitate, vid, radiaţii solare şi cosmice. Proiectul N.A.S.A. prezentat la congres de Tilton şi Pritchard prevede o disponibilitate la bord de 55 kW. 15 kW vor fi destinaţi fabricării de produse farmaceutice prin electroforeză, iar 20 kW pentru creşterea de cristale de arseniură de galiu. Staţia urmează a fi operaţională din anul 1991. Subliniind

În această lume a contrastelor adresez cititorilor revistei „Magazin" un gînd bun de pace, înţelegere şi activitate rodnică !



locul pe care îl ocupă fabricarea de materiale direct în Cosmos într-o eventuală ierarhie, prof. L. Napolitano consideră — potrivit celor expuse la Congres — că după telecomunicaţiile spaţiale şi observarea Terrei din Cosmos, acest domeniu ar trebui să deţină cu autoritate locul 3 în privinţa utilizării astronauticii în scopuri exclusiv paşnice.

Vorbind despre astronautica „de mîine" să amintim şi faptul că, potrivit programelor existente, în aprilie 1985, folosind una dintre lansările viitoare ale navetei spaţiale dotată cu un accelerator pe orbită de tip Centaur, sonda spaţială „Galileo" va pleca spre Jupiter, urmînd a-şi atinge ţinta în 1987. Vom primi atunci, poate, din „inima" atmosferei joviene, cele mai surprinzătoare informaţii despre cea mai mare planetă a Sistemului solar şi despre unii dintre sateliţii ei.

Perioada 1985—1986 va fi pentru astronomi foarte interesantă deoarece după o absenţă de 76 de ani cometa Halley revine pe firmamentul Terrei. În aşteptarea sa, specialişti din nouă ţări cooperează în cadrul programului internaţional VEGA. Programul prevede trimiterea — în anul 1986 — a unui vehicul spaţial automat care se va apropia de coada cometei, pentru a studia şi a transmite informaţii privind procesele ce se derulează în acea zonă a cometei Halley.

— *Şi, în final, v-aş ruga un gînd însoţit de autograful dumneavoastră pentru cititorii revistei noastre.*

— De acord !

— *Vă mulţumesc !*

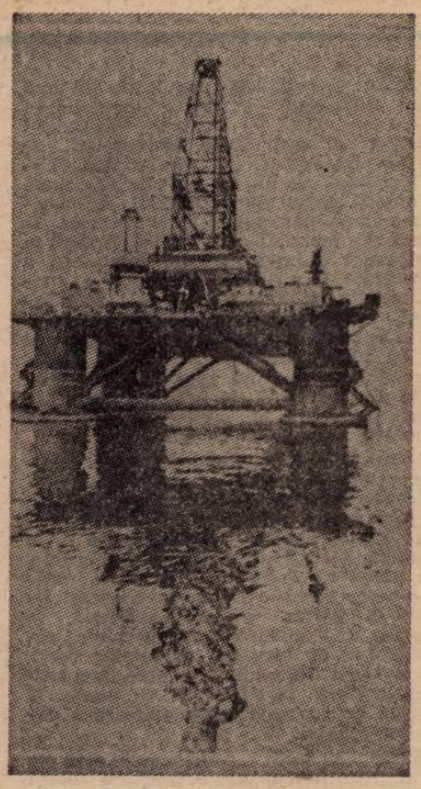
ECATERINA BĂTRÎNEANU

Laserul — lumina care vindecă

Neurochirurgul Michael Edwards din San Francisco foloseşte pentru operaţiile pe creier sau pe măduva osoasă laserul cu argon. La State University of New York de la Bufalo, neurochirurgul Patrick J. Kelly cuplează operaţiile pe creier folosind laserul cu bioxid de carbon care este acţionat de tomograful computerizat. Acesta localizează tumora în creier care este vizualizat pe ecranul osciloscopului. Tot la Bufalo, în vederea creării unei selectivităţi mai bune a fascicolului laser care este folosit pentru îndepărtarea tumorilor, se face în prealabil o injecţie cu un derivat chimic al pigmentului sîngelui — ADP hematoporphirină. Această substanţă are proprietatea de a se localiza, după cîteva zile chiar, în zona tumorii. Sub influenţa fascicolului laser substanţa se descompune, producînd oxigenul care contribuie la atacarea celulelor tumorale (sensibile la oxigen). Cu această metodă, chirurgul oncolog Thomas Dougherty a reuşit să distrugă tumori în gură, laringe, faringe, iar cu ajutorul unui bronhoscop şi în plămîn.

Sondă de foraj marin

Sonda de foraj sovietică „Shelf 2", instalată pe platforma continentală a Mării Caspice, are un randament deosebit datorită faptului că în Marea Caspică s-au descoperit 160 structuri geologice care conţin zăcăminte bogate de petrol şi gaze



naturale. Sonda are dimensiuni impresionante : o înălţime de 94 m şi o greutate ce depăşeşte 20 000 tone ; opt coloane cu o greutate de 17 tone asigură stabilitatea perfectă a instalaţiei. Adîncimea la care se poate fora este de 6 500 metri. Echipajul sondei este alcătuit din 165 de persoane.

O istorie a culturii în capodopere

COLOANA CERULUI

În cultura preistorică românească, echivalenţe ale monumentelor megalitice ar putea fi considerate *gorganele scitice*, în care s-au găsit numeroase vestigii de cultură materială şi *coloana cerului*. Apropierea nu se referă atît la *funcţiile arhitectonice*, cît la cele *simbolice*. Unul dintre puţinii autori care ne-au introdus în structurile intime ale mitologiei româneşti, în acel *proces de mitizare* — adevărat laborator de creaţie spirituală mitologică, consacrînd şi o lucrare specială monumentului numit coloana cerului, este Romulus Vulcănescu. Punctul său de plecare l-a constituit *mitologia botanică*, avînd ca puncte de reper explicative :

a) *o raţiune geografică* şi una *economică:* au intrat în procesul de totemizare şi dentrolatic cu precădere acele plante, acei arbori, care aveau o însemnătate mare în actele de muncă şi de adaptare la mediu ale omului primitiv şi ale omului arhaic ;

b) *o raţiune psihologic-spirituală* — tendinţa firească de antropomorfizare a omului ce se manifestă nu numai în *animismul primitiv*, dar şi în toate acele producţii cultural-artistice, în care contactul cu natura este o prezenţă activă de o deosebită pregnanţă.

Coloana cerului, cel mai adesea din lemn, este simbolică pentru întreaga mitologie românească, un produs de sinteză care s-a născut pe fondul unei mitologii botanice, atît de semnificativă pentru poporul nostru care a ştiut să facă din codru în restriştea vremurilor „frate bun şi aliat în lupta dîrză spre a-şi apăra fiinţa şi pămîntul strămoşesc". Pădurea ocupă un loc proeminent în cultura populară şi în creaţiile culte — aşa cum se poate vedea din motivele arboricole din scoarţele moldoveneşti, motivul poetic al codrului în poezia lui Eminescu. R. Vulcănescu afirmă cu îndreptăţire că ideea fraternizării dintre ţăranul român şi codru este mai mult decît o figură de stil. „Comunicarea dintre autohton şi codru coboară adînc în conştiinţa etno-culturală a autohtonului pînă la stratul efectiv al reprezentării simbolice a mediului cosmo-geografic, pînă la impulsurile genuine ale senzoriului uman".

Cert este că mitologia botanică se înscrie în orizontul spiritual al totemului care însă nu pune în joc procedee supranaturaliste de sacralizare. Culesul arborilor şi dendrolatria nu prespun încă existenţa unor forţe supranaturale.

Coloana cerului derivă din cele mai vechi monumente dendromorfe, corespunzătoare totemismului silvanic, cînd sacralizarea are în vedere arborii consacraţi — arbori reali ale căror proprietăţi botanice sînt potenţate în plan spiritual şi chiar în plan fantastic. După R. Vulcănescu există trei specii de monumentalizare dendromorfă :

— *arborele cosmic*, configurează întregul cosmos sub emblema unui arbore ;

— *arborele ceresc*, derivat din cel cosmic, sugera ideea de centru al activităţii terestre, un fel de *axă a lumii* şi centru de sprijin al cerului ;

— *arborele vieţii*, legat de marea zeiţă neolitică a vegetaţiei, simbol al *fertilităţii terestre* şi, prin amplificare, al *fertilităţii cosmice*. De aici derivate şi substituite cum ar fi *arborele de naştere, arborele de nuntă, arborele fertilizator, arborele de judecată, arborele funerar, arborele de pomană*.

Toate acestea au dus la *monumentele stilimorfe* — construcţii simple sau complexe la care procesul de ideaţie merge de la forme elementare la prelucrări artistice de mare valoare. Din punct de vedere al creativităţii spiritualităţii populare, acestea oferă un cîmp inepuizabil de *creaţie artistică*, pînă cînd elementul artistic ajunge să fie precumpănitor faţă de cel magic sau mitic, îmbogăţind considerabil geografia spirituală a ţării noastre.

Coloana cerului este un fel de echivalent al arborelui ceresc în planul monumentelor stilimorfe, un fel de coloană solară, „reprezentare arhitectonică a imaginii lunii sub formă de poartă orientală a cerului". Arhetipul coloanei de piatră şi cel de lemn a dat naştere uneia dintre cele mai bogate tradiţii culturale — *arta cioplitorilor în piatră şi în lemn*. Între succedanee şi simulacru ale acestui monument stilimorf cel mai cunoscut este *troiţa*, care ajunge mai tîrziu la *nivelul capodoperelor artei populare*, adevărate implantări de frumuseţe artistică în spaţiul unei geografii spirituale din care lipseşte acel tip de monumentalitate în ample şi strivitoare volume spaţiale ; ele sînt întruchipări ale unui tip de monumente mai generoase, interiorizate la scară umană, reclamînd o atitudine spirituală raţional-afectivă, condensînd în proporţiile lor familiare o imensă doză de gînd arzător şi sensibilitate a unui popor pentru care valorile dragostei, ale adevărului şi frumosului fac parte din însăşi fiinţa noastră spirituală, din modul autentic al omului român de a fi şi de a simţi.

Este foarte semnificativ faptul că zonele culturale în care este frecventă coloana cerului coincide în ansamblu cu nucleele vitale ale centrelor de formare etnogenetică a poporului român. Ele au două aspecte şi, respectiv, două funcţii :

1. Un aspect *ritual*, cu două funcţii : a). *funcţia magică, situată la răscrucea* unde se interpătrunde lumea naturală cu lumea „de dincolo", care nu este neapărat o lume supranaturală, ci pur şi simplu o lume a necunoscutului, generator de teamă şi nelinişte ; coloanei i se atribuie forţa magică de „a paraliza puterile lumii diabolice în efervescenţa lor nefastă, de a le reduce eficacitatea la proporţiile rezistenţei active a firii omeneşti", simbolizînd izbînda omului asupra demonologiei nefaste ; b). *funcţia mitică*.

2. *Funcţia artistică* ce se realizează prin iconografie bizantină, încadrare peisagistică, motive ornamentale variate.

Coloana cerului şi succedaneele ei, prin cele mai de seamă plăsmuiri pe care le-a generat, atestă convingător *maturitatea artistică* a sculpturii şi picturii populare, înstituie acel ciclu al *ideaţiei mitologice* şi al *monumentalizării artistice*, din care s-a plămădit şi geniul lui Brâncuşi, a deschis un drum de glorii către coloana fără sfîrşit.

AL. TANASE

ECONOMISIREA DE ENERGIE
O DATORIE A FIECĂRUI CETĂȚEAN

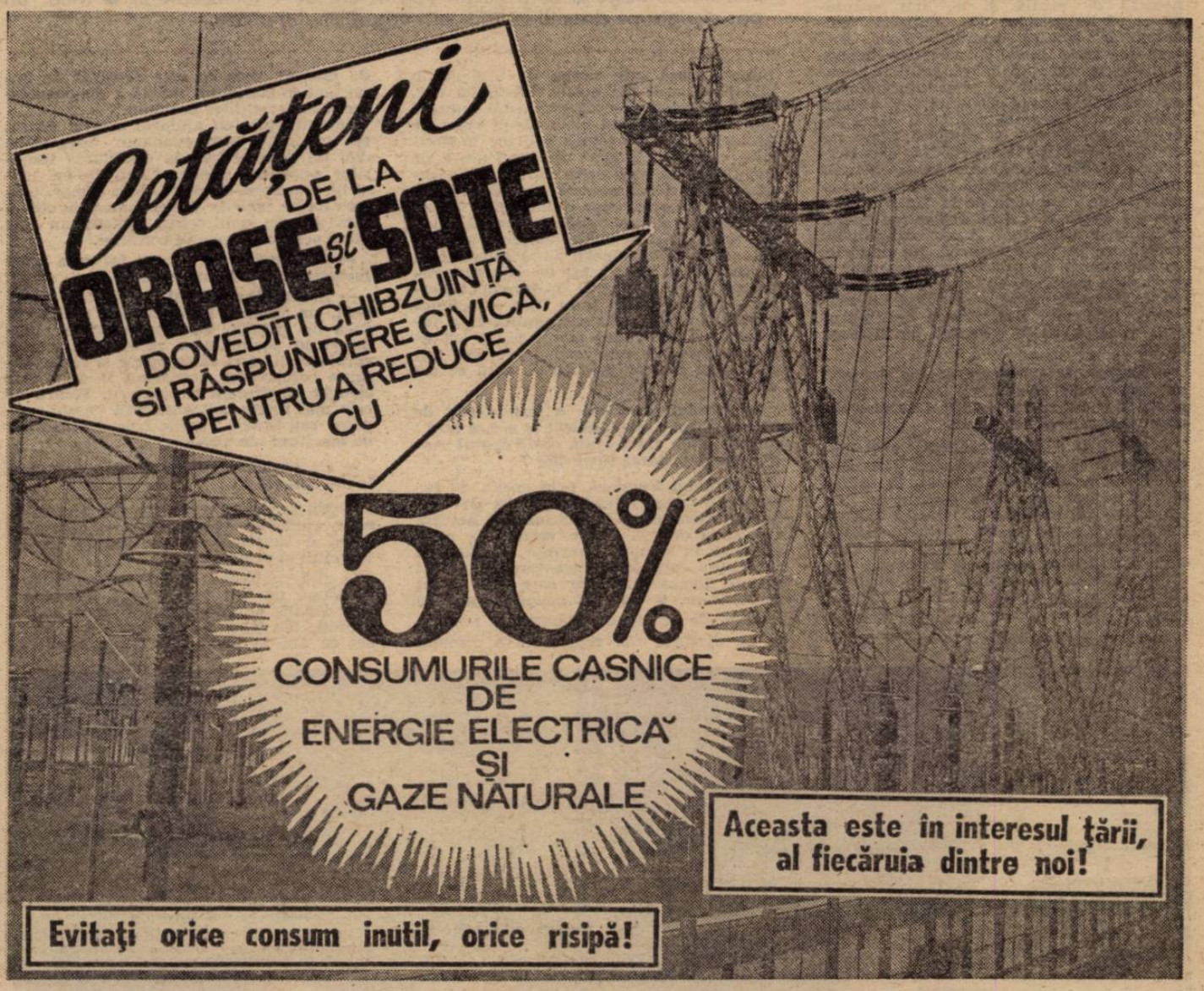
Nici un kilowat irosit!

O prioritate absolută în domeniul economiei naționale o constituie utilizarea cît mai judicioasă a energiei și combustibilului, de la electricitate la aburul tehnologic. Pentru fiecare cetățean al țării este o datorie patriotică de a milita pentru economisirea fiecărui kilowat, indiferent unde se poate face acest lucru, la locul de muncă sau în propria gospodărie. Principala sarcină a tuturor este aplicarea neabătută și cu fermitate a programului de măsuri în domeniul energeticii adoptat în cadrul ședinței comune a Comitetului Politic Executiv al C.C. al P.C.R., Consiliului de Stat și Guvernului, ale cărei prevederi — binecunoscute în rîndul populației — sînt menite să surmonteze dificultățile actuale, asigurînd o producție de energie corespunzătoare, ca și desfășurarea în condiții bune a activității întregii țări, a tuturor sectoarelor economico-sociale.

Răspunzînd chemării partidului, oamenii muncii din întreaga țară — în întreprinderi, instituții, unitățile consiliilor populare etc. — întreprind noi acțiuni în vederea reducerii cu 50 la sută a consumurilor energetice. Soluții, metode, totul este acționat pentru diminuarea consumului de energie electrică, gaze, combustibili lichizi și solizi astfel încît să se permită funcționarea neîntreruptă a unităților productive, acestea constituind forța dezvoltării pe mai departe a economiei noastre, asigurînd bunul mers al vieții pe toate planurile, creșterea nivelului de trai, în care sînt direct interesați toți cetățenii patriei.

Rezultatele obținute în ultimele zile în diferite unități, în numeroase județe ale țării, dovedesc faptul că imperativul actualei perioade a fost receptat cu responsabilitate de majoritatea oamenilor muncii. Sigur, încă mai există, în diferite unități și regiuni ale țării disproporții între ce se cere consumat în mod rațional și ceea ce se irosește cu totul nejustificat. Date furnizate de factorii competenți arată existența unor sectoare productive care fac risipă de energie, solicitînd la maximum Sistemul energetic național. În unele județe și consumul casnic se constituie ca o sursă de irosire a energiei, văduvindu-se industria, cu toate consecințele care decurg de aici.

În esență, deci economisirea energiei se conturează ca o problemă de conștiință, organizare și disciplină. Tuturor oamenilor muncii, tuturor cetățenilor li se cere o grijă maximă față de această bogăție națională care este producția de energie electrică. Nici un kilowatt/oră economisit nu rămîne numai o simplă lozincă mobilizatoare, ci o cerință imperioasă pe care oricine trebuie să se străduiască a o îndeplini.



Recomandări ale specialiștilor

Specialiștii recomandă o serie de măsuri necesare pentru realizarea programului energetic național, din care prezentăm cititorilor cele mai importante.

Astfel, **în sectorul casnic**, unde consumul de energie electrică și gaze naturale trebuie redus la jumătate față de cota repartizată se impune restrîngerea spațiului de locuit în așa fel încît iluminatul să fie realizat în cît mai puține încăperi. De asemenea se impune măsura renunțării la becuri electrice de 100 și mai mulți wați, a aparatelor mari consumatoare de energie, inclusiv a frigiderelor etc. Se atrage atenția că acelor consumatori care vor depășit cota recalculată la energie electrică și gaze naturale, sau care vor fi găsiți cu aparate electrocasnice mari consumatoare racordate la rețea în orele de vîrf de sarcină vor fi deconectați pentru o anumită perioadă de la branșament.

În sectorul public iluminatul pe străzi și piețe trebuie redus cu 50 la sută, prin eliminarea becurilor de putere mare cu altele de putere mai mică, eliminarea iluminatului în zone sau porțiuni necirculate frecvent noaptea. De asemenea se va reduce consumul electric și termic în instituții, institute, sedii de administrație, școli, universități, unități social-culturale, în care scop au și fost revăzute programele de activitate ale acestora. De pildă, învățămîntul seral a fost programat și în zilele de sărbătoare, duminicile și sîmbetele.

Consiliile populare, cu ajutorul deputaților, au luat măsuri pentru respectarea cu maximă strictețe a tuturor măsurilor stabilite, precum și pentru stimularea propunerilor și sugestiilor venite din partea cetățenilor pentru economisirea energiei.

Obligații pentru toate unitățile economice

Pentru a se asigura resursele de energie necesare bunei desfășurări a activității productive, concomitent cu reducerea consumurilor, tuturor unităților economice le revin sarcini stricte. Astfel:

● **În scopul încadrării cu exigență în limitele de consum** de energie electrică stabilite pentru fiecare produs în parte, ca și pentru fiecare sector sînt necesare reconsiderări ale normelor de consum, utilizării mașinilor unelte, utilajelor și instalațiilor.

● **Pentru respectarea cu strictețe a normelor de consum și diminuarea acestora sub nivelurile prevăzute** se cere ca anumite colective de specialiști organizate pe fiecare unitate economică să analizeze continuu, zi de zi, utilizarea energiei electrice și să ia măsuri operative pentru micșorarea cerințelor în limitele cele mai scăzute.

● **Comisiile energetice formate în întreprinderi** au sarcina să vegheze asupra consumurilor pe tot parcursul fluxurilor tehnologice, moment cu moment, luînd măsurile cele mai rapide pentru prevenirea sau stoparea risipei.

● **Pentru reducerea consumurilor cu 50 la sută** se cere ca în toate sectoarele tehnologice să se stabilească cu grijă cantitatea de energie necesară, defalcată de cea prevăzută pentru sectoarele tehnologice.

● **Obligația ministerelor și a centralelor industriale** este de a analiza operativ, sistematic și cu cea mai înaltă răspundere consumurile de energie electrică în absolut toate unitățile ce le aparțin, stabilind cele mai eficiente măsuri pentru suprimarea oricăror tendințe de depășire a cantităților prevăzute.

● **Date fiind unele depășiri deja semnalate la o serie de unități economice,** ministerele și centralele industriale au sarcina de a repartiza în acestea cadre de răspundere care să acționeze cu fermitate pentru respectarea consumurilor stabilite, intervenind operativ, cu decizii, în scopul ameliorării pe loc a diferitelor situații tehnologice.

Muncitori, ingineri, tehnicieni!

Acționați, zi de zi, cu fermitate, pentru încadrarea strictă în normele tehnologice de consum pe fiecare produs, în fiecare sector, în fiecare întreprindere, pentru aplicarea noilor măsuri de reducere a consumurilor de energie electrică și combustibili!

știința la zi

Noutăți în radiologie

● Filmele radiologice românești „Azox" la loc de frunte în competițiile internaționale ● Aparat de anestezie de concepție originală ● Explorarea întregului corp cu un aparat unicat – tomoscanner ● Încă un pas cîștigat pe drumul cunoașterii organismului uman.

— Stimate tovarășe profesor doctor CORNELIU BUTNARU, în calitate de șef al serviciului clinic-radiologic al Spitalului Fundeni, vă rugăm să ne vorbiți despre dezvoltarea disciplinei pe care o practicați, ținînd cont de diversitatea și noutățile în radiologie.

— Doresc să precizez că această discuție la care sînt invitat să particip este binevenită, dat fiind faptul că în ultima vreme „s-a radiografiat" mai puțin această disciplină, pivot al medicinii din totdeauna. Revenind la întrebarea adresată, vreau să subliniez că radiologia, atît de dependentă de tehnică, s-a dezvoltat și s-a modernizat spectaculos, conducerea noastră de partid și de stat ocupîndu-se îndeaproape de dotarea modernă a acestei ramuri. S-au format în acest sens și colective de specialiști, care intrînd în competiție cu realizările în domeniu pe plan internațional, au răspuns prompt necesităților noastre interne. Un exemplu grăitor îl oferă fabrica „Azo-Mureș" ce produce filme radiologice de calitate superioară, capacitatea de producție acoperind la ora actuală toate necesitățile interne. La recenta consfătuire de radiologie de la Tg. Mureș, o sesiune specială a fost dedicată filmelor radiologice românești „Azox", calității lor superioare pe piața externă. Ne mîndrim cu un aparat de anestezie (concepție și producție românească) care s-a bucurat de un deosebit succes național și internațional. Așteptăm nerăbdători multiplicarea lui și darea în folosință pe întreaga rețea.

— Radiologia pune un accent deosebit pe importanța colaborării cu alte discipline. Despre aceste relații interdisciplinare vă rugăm să ne vorbiți.

— Relațiile radiolog-internist, radiolog-radioterapeut, radiolog-ortoped etc. sînt relații de colaborare non-stop, în cadrul acestor relații doresc să menționez un aspect ce mi se pare firesc să-l clarific pentru binele pacienților. Pacienții veneau cu multă încredere la serviciul radiologic cînd, firește, un astfel de examen era strict necesar. Pe măsură ce ei au aflat că razele au și efecte nocive, au început să aibă rezerve în a se prezenta la examenele necesare, aminindu-le. Și, o aminare, cînd este vorba de urgență în stabilirea unui diagnostic, înseamnă risc. Orice radiolog execută examenul radiologic cerut respectînd niște reguli clare de protecție. Acest examen are loc în anumite condiții tehnice : cu timp scurt de expunere, cu reducerea cîmpului de iradiere la strictul necesar. Se obișnuiește reducerea examenelor radioscopice și înlocuirea lor cu cele radiografice. Acestea din urmă au și avantajul că oferă imagini fine (filmele românești fiind sensibile și permițînd un timp scurt de expunere radiografică) și pot servi ca document pentru comparațiile în timp ale afecțiunii tratate. În realizarea radiografiilor se folosește un kilovoltaj mare. Și, cu cît energia folosită este mai mare, cu atît cantitatea razelor primite de corp se reduce.

— Spitalul Fundeni a fost dotat de curînd cu un aparat, unicat la noi în țară : tomoscanner. Cum ajută acest aparat medicul în depistarea tumorilor ?

— Spitalul Fundeni, prin secția de tomografie computerizată condusă de dr. Șerban Georgescu, beneficiază de această valoroasă dotare. Acest aparat ce secționează în planuri, permite explorarea întregului corp (spre deosebire de un alt tip de tomoscanner cu care este dotat Spitalul nr. 9 care se ocupă numai de explorările craniene). Examenele realizate cu ajutorul său reprezintă o somație de planuri, ceea ce este deosebit de important în stabilirea exactă a diagnosticelor și intervențiilor prompte.

Investigațiile cu ajutorul acestui aparat (se fac după alte examene prealabile) dau un rezultat bun în depistarea tumorilor organelor dense : ficat, creier, rinichi, pancreas. Se pot depista tumori (sau metastaze) pînă la dimensiunea de sub o jumătate de centimetru. Metoda nu este bună pentru examenul cordului.

— Ce a însemnat pentru întreaga rețea investigațiile prin arteriografe ?

— Aceste investigații constituie evident, un progres în domeniul nostru. Și dacă ne gîndim că arteriografele moderne au posibilitatea să execute angiocardiografii, deci să se ocupe și cu explorarea coronarelor, înseamnă încă un pas cîștigat pe drumul cunoașterii. Pentru că cele mai multe boli afectează vasele sanguine sau invers : multe boli sînt cauzate de afecțiuni ale vaselor.

— Ce probleme medicale vă preocupă la ora actuală ?

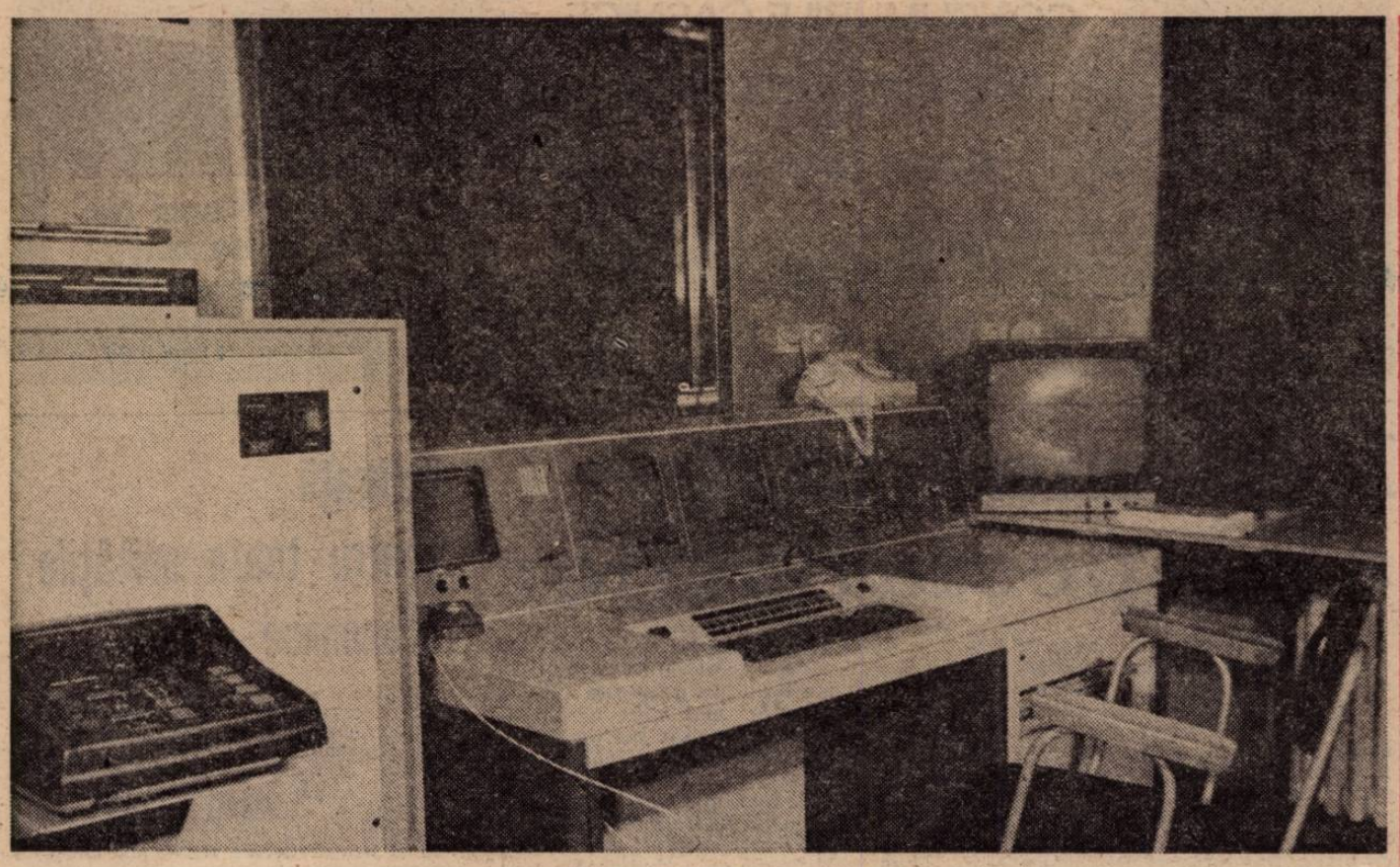
— Mă preocupă cursurile de perfecționare, cursurile de specializare, cărora le acord o maximă atenție pentru partea teoretică și practică.

O altă problemă ce mă preocupă, ce-i preocupă pe toți colegii mei, radiologii, este legată de „sănătatea" unui aparat (vedeți, din nou despre tehnică !) realizat cu ani în urmă de întreprinderea „Electrotehnica" București în colaborare cu un colectiv, pe profil, francez. Acest aparat robust ce a corespuns necesităților noastre interne, după înlocuirea completă a vechii aparaturi radiologice își face datoria și astăzi. Dar acest aparat indispensabil are nevoie de o întreținere pentru a funcționa în condiții optime. O serie de piese uzate trebuie înlocuite. Cine ne poate ajuta ?! Solicitările noastre au rămas fără răspuns.

— În finalul discuției, cîteva perspective în radiologie, stimate tovarășe profesor doctor Butnaru.

— De-a lungul anilor de activitate petrecuți la Spitalul Fundeni am selecționat cazurile-problemă. Acestora le-am întocmit dosare clinico-radiologice. Mii de cazuri ! O cazuistică impresionantă, o filmotecă bogată, bine sistematizată. Această experiență am dorit să fie pusă la îndemîna tuturor cadrelor medicale interesate. Trebuie găsită calea accesibilă și rapidă de consultare. Întocmirea unor atlase ar fi fost costisitoare ; diapozitivele de asemenea ar fi fost scumpe și ar fi ocupat și un spațiu mare. S-a găsit soluția rolelor de film, imaginile fiind reproduse într-o ordine de catalog. (Un caz prezintă o imagine plus o foaie de observație rezumativă). Această realizare a fost posibilă datorită colaborării cu I.A.T.C. (secția de optică și mecanizare cinematografică), studioul Animafilm și I.A.U.C. Pentru ușurarea proiecțiilor s-a conceput un proiector automat care să selecteze imaginile solicitate. Pînă la dotarea tuturor centrelor cu proiectoare automate documentația se poate face pe fragmente, cu proiectoarele obișnuite. Această muncă laborioasă merită toată truda. Acest procedeu se poate extinde la diferite discipline. Încă o perspectivă din multe altele ?! Așteptăm ca industria chimică să ne sprijine cu revelatoare de calitate și standardizate (componentele acestora sînt indigene). Dacă avem filme de foarte bună calitate, ne trebuie și substanțe de prelucrare superioare. O înaltă cotă profesională, aceasta este datoria tuturor factorilor ce colaborează într-un domeniu. În medicină dăruirea în profesiune se reflectă direct asupra sănătății populației țării.

LILIANA IVAN



Masa de comandă a tomoscannerului

PROGRESE ÎN BIOFIZICA ȘI MEDICINA NUCLEARĂ

Biofizica și medicina nucleară sînt, la ora actuală, ramuri de vîrf în medicina modernă, cu largi aplicații în cercetarea și practica medicală. În acest context, a avut loc, la București, reuniunea științifică „Zilele Româno-Franceze de Biofizică și Medicină Nucleară" Această prestigioasă manifestare științifică a făcut un bilanț al realizărilor actuale în domeniul biofizicii și al medicinii nucleare, permițînd un larg schimb de experiență și creînd, în același timp, premisele pentru o colaborare științifică fructuoasă între specialiștii celor două țări.

În cadrul reuniunii amintite au fost prezentate lucrări privind procesele biofizice care se petrec la nivel celular. Într-unul din rapoarte au fost sintetizate cele mai noi cercetări efectuate în Laboratorul de Biofizică al Facultății de Medicină din București privind rolul protonilor în excitație și în bioenergetică, urmare a unor preocupări constante de peste 15 ani, privind fenomenele la nivelul membranei celulare. Studii privind relația dintre procesele membranare și patologie au fost prezentate în raportul profesorului T. Baran și dr. V. Rusu de la laboratorul de biofizică al Facultății de Medicină din Iași, intitulat „Probe biofizice privind relația biomembrane-patologie".

Tehnica modernă a pus la dispoziția cercetărilor biomedicale mijloace de investigare eficiente, permițînd vizualizarea, prin diverse metode, a structurilor materiei vii, în scopul elucidării organizării ei moleculare și supramoleculare pe de o parte și, pe de altă parte, în vederea explorării clinice. Pe această direcție, se înscrie raportul profesorului Pierre Galle de la Laboratorul de Biofizică al Facultății de Medicină Créteil, Paris, intitulat „Vizualizare nucleară microscopică". Principiile generale ale vizualizării prin metode de rezonanță magnetică nucleară (R.M.N.) au fost expuse în raportul profesorului A. Desgrez (Bicêtre), iar unele aplicații clinice ale tomografiei prin R.M.N. a protonului, în raportul profesorului J. Chambron (Strasbourg). Experiența Serviciului de Medicină Nucleară in vivo și Ultrasunete din Tours, în ceea ce privește ecografia, metodă de vizualizare cu largi aplicații clinice, a fost prezentată de profesorul L. Pourcelot.

A doua parte a reuniunii a fost dominată de cercetările din domeniul medicinii nucleare, ramură a medicinii care a beneficiat în cel mai înalt grad de achizițiile științei și tehnicii moderne. În Franța există o bogată experiență în acest domeniu, rezultatul unor preocupări de cercetare și de aplicare clinică începute cu peste 25 de ani în urmă.

Zilele Româno-Franceze de Biofizică și Medicină Nucleară s-au încheiat cu o masă rotundă cu tema : „Efectele biologice ale cîmpului magnetic și electromagnetic", prezidată de profesorii Pierre Galle și Vasile Vasilescu.

Această reuniune, unde au fost prezentate rezultatele unor cercetări îndelungate în domenii de mare actualitate, cum sînt biofizica și medicina nucleară, a prilejuit un util schimb de experiență între oamenii de știință români și francezi. Au fost prezentate o serie de tehnici noi, cu o largă aplicabilitate clinică, evidențiindu-se astfel necesitatea unei cît mai strînse corelări între cercetare, învățămînt și practica medicală.

Prof. dr. docent V. VASILESCU,
SONIA HERMAN
cercetător științific

Autobuze economice

Preocupările pentru găsirea de noi soluții menite să conducă la economisirea energiei și carburanților se vădesc de bun augur și la Atelierele centrale ale Întreprinderii de transport în comun din Capitală (I.T.B.). Specialiștii de aici au adaptat o instalație specială pe unele autobuze, datorită căreia se renunță la utilizarea motorinei, aceasta fiind înlocuită cu gaze naturale. În imagine unul dintre aceste vehicule cu consum de gaze.

Șampon din untură de pește

În Uniunea Sovietică a fost produs, deocamdată în mod experimental, un șampon ce folosește ca materie primă... solzii și alte deșeuri rezultate din industria de prelucrare a peștelui. Mai precis, se folosește untura de pește conținută. Specialiștii sovietici afirmă că acest șampon, după aromatizare, este la fel de bun ca și celelalte obținute din uleiuri vegetale, dar cu mult mai ieftin. Bineînțeles, are un miros la fel de agreabil.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

Bună dimineața...
BĂDICĂ TUDOR, Predeal

Sub egida Consiliului Național al Frontului Democrației și Unității Socialiste

BRIGADA ȘTIINȚIFICĂ „MAGAZIN" ÎN BUCUREȘTI

ORIZONTURILE CUNOAȘTERII ȘTIINȚIFICE

Dialectica cunoașterii demonstrează că Homo sapiens pătrunde tot mai mult în necunoscut, scoțind la iveală noi fenomene și aprofundînd, în același timp, pe cele cunoscute. Pătrunzînd în teritorii ale Universului încă nedefrișate, cunoașterea oferă cu generozitate argumente științifice despre unitatea materială a Universului ca rezultat al mișcării materiei, al dezvoltării ei continue după legi obiective. În felul acesta, nimic nu mai este lăsat la „voia divină", conștiința fiind debarasată de capcanele misticismului, desigur, într-un proces educațional complex și de lungă durată. Or, tocmai această fascinație a cunoașterii contemporane, dar, mai ales, a științei de la răscrucea mileniilor a stat la baza dezbaterilor pe care brigada științifică „Magazin" le-a avut în București. Mai întîi, în organizarea bibliotecii municipale „Mihail Sadoveanu", oamenii de știință au avut un fructuos dialog cu bibliotecarii din capitală, după care, în cadrul cabinetului de partid al sectorului I s-au dezbătut, împreună cu activiștii care răspund de munca educațională în întreprinderi, probleme principale ale viitorului științei.

Din brigadă au făcut parte: acad. EUGEN MACOVSCHI, prof. univ. dr. IONEL I. PURICA, dr. VLADIMIR ESANU, cercetător principal la Institutul de virusologie „Ștefan S. Nicolau", dr. MARCEL ULUITU etc.

Prezentăm în numărul de față prima parte a dezbaterilor.

99 la sută din savanții tuturor timpurilor sînt contemporanii noștri

Secolul vitezei nu înseamnă doar viteza navelor cosmice ci și fluxul situațiilor, iar omul trebuie să se adapteze permanent acestor schimbări. Sîntem nevoiți să ne revizuim mereu evaluările și imaginile despre om și natură formate anterior. Ideile, arată acad. **Eugen Macovschi**, vin și se duc într-un ritm frenetic. Aceasta pentru că în epoca noastră trăiesc 99 la sută din toți savanții care au trăit pînă azi pe planeta noastră albastră și vie, a sistemului solar din care facem parte. Dispunînd de gîndire, cea mai perfecționată unealtă din Univers, apariția lui Homo Sapiens pe scena istoriei a însemnat o mutație calitativ nouă. Universul se cunoaște pe sine. Or, această „mutație psihică" a avut consecințe fantastice și, în primul rînd, nașterea civilizației, construirea, alături de mediul natural, a celui de-al doilea mediu, cel artificial. Ritmul în care omul a adunat, de-a lungul celor 10 000 de ani de civilizație, informații despre el și Univers a crescut în spirală ajungînd ca astăzi ele să se dubleze la o perioadă de 5—7 ani. După cum spune biochimistul Philip Siekevitz, „cunoștințele cîpătate în ultimele trei decenii asupra naturii ființelor vii reduc aproape la zero importanța oricărei perioade comparabile din istoria omenirii în ceea ce privește descoperirile științifice". În fiecare an literatura tehnică și științifică adaugă la bibliotecile existente încă 60 000 000 de pagini.

Francis Bacon spunea la un moment dat că „cunoașatere înseamnă putere". Dacă am încerca să traducem această maximă în termeni contemporani am obține următoarea reflecție după Töffler : „cunoaștere înseamnă schimbare", iar achiziția accelerată de cunoștințe alimentînd marele motor al tehnicii accelerează schimbarea. Aceasta ținînd cont de faptul că astăzi dacă tehnica este considerată ca un motor uriaș, ca un accelerator puternic, atunci știința este combustibilul care îl alimentează. De aici și ideea că viitorul va aduce în planul societății noi descoperiri ce ne vor permite să înțelegem mai profund natura care ne înconjoară punînd la dispoziția umanității noi și uriașe posibilități de dezvoltare a culturii, a civilizației. De obicei, spune P.L. Kapița în „Experiment teorie, practică", constatăm că oamenii sînt înclinați să considere că ei știu deja despre natură tot ceea ce se poate ști. Așa a fost dintotdeauna. E destul să citești scrierile contemporanilor lui Newton pentru a vedea că și pe atunci erau destui care considerau că odată cu descoperirea legilor mecanicii **clasice** s-a încheiat cunoașterea naturii **neînsufletite**. Comentînd acest lucru savantul sovietic consideră că omul contemporan nu trebuie să cadă în aceeași greșeală socotind că în viitor, la bariera anilor 2000, de exemplu, n-ar mai fi nimic de descoperit. Mereu există „fenomene noi" de aflat și prin ele se înțeleg acele fenomene fizice care nu pot fi nici văzute, nici explicate pe baza cunoștințelor și teoriilor existente la o anumită dată, în societate, fapt pentru care ele deschid noi domenii de cercetări. Așa a fost cotată la vremea respectivă, în 1789, descoperirea curentului electric de către Galvani, descoperirea, în 1896, de către Becquerel a radioactivității sau observarea electronului de către Thomson.

Mai sînt oare posibile astfel de descoperiri ? La această întrebare P. L. Kapița răspunde că în viitorul nu prea îndepărtat fizicienii vor mai avea parte de multe descoperiri interesante. Să nu uităm, dealtfel, cuvintele lui Hamlet : „Sînt încă multe lucruri pe lume, dragă Horațio, la care înțelepții noștri nici n-au visat". Așa a fost pe vremea lui Shakespeare sau a lui Voltaire, așa va fi mereu. Altfel spus, aceasta este legea dezvoltării continue, dialectice a cunoașterii de către om a naturii, a Universului care l-a produs.

Natura ne oferă brevete

Cum s-a spus de multe ori, viitorul începe azi. Ceea ce așteptăm să aducă anul 2000 își are rădăcinile în realizările de azi. Dar pentru a răspunde la întrebarea privitoare la știința de mîine, arată dr. **Vladimir Esanu**, voi merge în aprecierea de la general la particular. În principiu, mă aștept la o dezvoltare a cercetării în mod foarte accentuat, pe un front interdisciplinar, ceea ce nu înseamnă numai aspecte conceptuale, ci presupune o veritabilă restructurare a organizării ei și, totodată, o nouă politică de finanțare a acesteia. Asta va însemna noi relații între cercetători, grupe de cercetare și instituții, precum și noi relații între aceștia și instituții etc, din alte arii de activitate : sociale, financiare, politice etc. Consider, de asemenea, că se va merge mai hotărît pe „copierea brevetelor naturii", adică, pe descifrarea mecanismelor naturale și, mai ales, pe înțelegerea substratului lor energetic și a interdependenței dintre funcțiile generate de aceste mecanisme și structura materiei. Mai exact, se va dezvolta în mod considerabil bionica. Aceasta va avea cel puțin două efecte. În primul rînd, va stimula bioenergetica, ceea ce va permite îmbunătățirea randamentului organismelor vii, dar și a scoaterii la iveală a unor modalități tehnice, principial noi, de exploatare a proceselor energetice, inclusiv pe tărîm industrial. În al doilea rînd, se va merge foarte departe pe linia miniaturizării tehnice inspirate de mecanisme biologice. Poate că se va ajunge pînă la benzi de înmagazinare a informației de tipul ADN-ului, la mașini care să funcționeze pe principiul contracției musculare, pe procese energetice care să folosească sisteme de stocare și eliberare de energie de tip ATP. În general, prevăd un nou mod de a fi al științei, o dezvoltare a unei industrii biologice — de medicamente, hrană, compuși energogeni ș.a. — dar și nebiologice, pe baza mecanismelor biochimice, cu „aparatură" de dimensiuni macromoleculare capabile de cuplare și interacțiune, cu efecte de amplificare și mărire a fiabilității proceselor. Cred că același an 2000 ne va mai duce, dacă nu la realizarea, cel puțin în pragul realizării descifrării naturii fizice a interacțiunii supercomplexe a structurilor vii (a biostructurii), ceea ce va însemna, totodată, un nou domeniu al fizicii și bazelor reconstruirii fenomenelor vii. Odată cu acest tip de progres se vor elucida, în mare măsură, și bazele moleculare ale fenomenelor nervoase, în general și psihice, în special, cu implicații atît medicale cît și asupra lărgirii cîmpului de manifestare a psihismului și a interacțiunilor dintre organisme, pe de o parte, și dintre organismele vii și lumea nevie, pe de altă parte. Aceasta ar însemna o adevărată revoluționare a medicinii pe linie psihiatrică dar și a proceselor de educare, de învățare, de comportare, de recuperare pe linie psihologică. Mai exact, s-ar aprofunda cunoașterea materiei, a „profunzimilor" materiei și a înțelegerii mecanismelor „inteligenței" ei.

De la civilizația electrodinamică, la civilizația cromodinamică

Ne-am obișnuit cu ideea că soarta civilizației noastre este dominată de doi factori majori : energia și informația. Societatea umană, arată prof. univ. dr. **Ionel I. Purica**, își păstrează structura ordonată făcînd schimb de energie și informație cu Universul în care există. Ea este un sistem deschis, în sensul lui I. Prigogine, iar structura ordonată a societății s-a bazat în mod esențial, pînă acum, pe manipularea proceselor produse de sarcina electrică.

Orice copil știe că, dacă vrea lumină, învîrtește un buton și se aprinde un bec. El știe că învîrtirea butonului face să treacă un curent printr-un fir metalic, că acest curent este format din electroni, particule cu sarcină electrică și că trecerea acestora prin filamentul becului produce incandescența lui, îl face să emită fotoni. Dacă copilul este mai curios, poate să afle că acest curent este produs în centrale electrice, care nu pot funcționa fără arderea carbonului sau a hidrogenului, că acestea se găsesc în materialele pe care le numim combustibili convenționali : cărbune, petrol, gaze. Procesul chimic de ardere este rezultatul combinării atomului de carbon sau hidrogen cu cel de oxigen, combinare care se datorește și ea tot electronilor și sarcinilor electrice.

Și cel mai naiv membru al societății noastre știe că, atunci cînd vrea informații, învîrtește butonul unui aparat de radio sau de televiziune care prelucrează semnalele transmise prin eter de cîmpul electromagnetic, rezultat al mișcării accelerate a electronilor. Nu de puține ori aflăm că informațiile ce ne sînt prezentate au fost prelucrate de calculatoare electronice cu viteze care depășesc posibilitățile umane.

Oriunde ne întoarcem privirea în cursul vieții noastre civilizate, ne ciocnim de procesele produse de sarcina electrică. Am putea spune că civilizația modernă este o civilizație a sarcinii electrice, a cîmpului de forțe electromagnetice, o civilizație a electrodinamicii cuantice. Ni se pare normal să ne întrebăm dacă și în viitor va continua să fie așa ?

Primul semnal că viitorul nu mai poate aparține civilizației sarcinii electrice este criza de energie pe care o trăim. Rezerva de informații dată de investigarea, în acest secol, a proceselor fizice din natură ne ține la dispoziție singura soluție viabilă pentru a depăși criza de energie fără să renunțăm la creșterea nivelului de trai. Această soluție ne-am și obișnuit să o asociem cu energia nucleară. Că această formă de energie ne stă la îndemînă o dovedesc cele 307 centrale nucleare-electrice care sînt în funcțiune și cele 493 de centrale care urmează să fie construite în lume pînă în anul 1990.

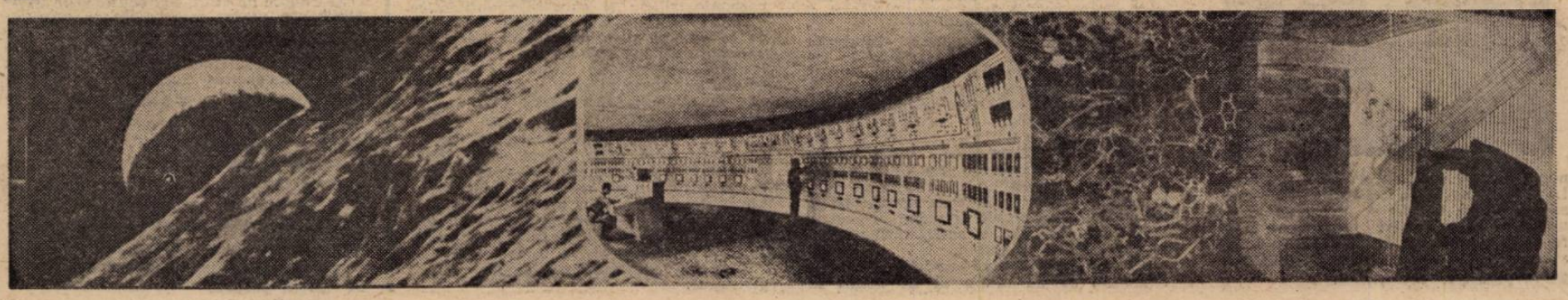
Reprezintă introducerea energeticii nucleare în peisajul civilizației noastre un paleativ trecător, sau începutul unei mutații de la o civilizație a electrodinamicii cuantice la o civilizație a cromodinamicii cuantice, căci acesta este numele teoriei cu care fizica descrie astăzi cîmpurile de forțe la nivelul proceselor nucleare ?

Încercînd să schițăm un răspuns, este poate interesant să remarcăm că, în evoluția științei, s-au construit reactoare nucleare cu care se convertește energia nucleară în energie termică înainte de a se cunoaște exact natura forțelor nucleare. Abia în ultimii ani avem imaginea clară asupra modului în care se petrec procesele la scara nucleelor, adică la distanțe de ordinul a 10^{-15} cm.

Desigur, că înțelegerea acestei imagini necesită pentru omul modern un efort, pe care l-a făcut și atunci cînd a trecut de la imaginea civilizației mecanice, de la înțelegerea legii pîrghiilor și a ecuațiilor lui Newton, la imaginea civilizației electrodinamice, mai complexă, descrisă de ecuațiile lui Maxwell. Au fost și atunci oameni care au avut pretenția să reducă Universul numai la capacitatea lor de înțelegere comodă. Istoria arată că aceștia nu supraviețuiesc, ca dealtfel nici mentalitatea lor.

Noua imagine, pe care trebuie să ne-o însușim, dacă vrem să intrăm în era cromodinamicii cauntice, a început să se precizeze în 1964, cînd Gell Mann și George Zweig au avut curajul că treacă peste prejudecata că particulele care compun nucleele atomilor, protonii și neutronii, sînt simple. Ei nu aveau alt argument decît cel pe care îl dă sistematizarea proprietăților unor particule fundamentale, printre care și protonul și neutronul, o sistematizare care amintea într-un fel tabloul lui Mendeleev.

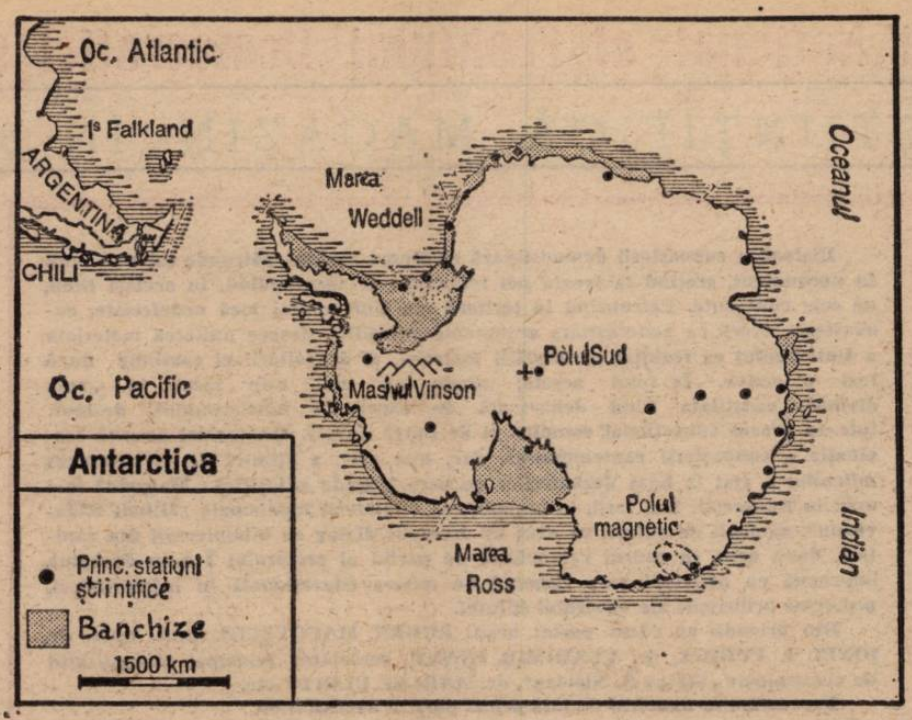
Pagină realizată de
ION VADUVA-POENARU



enciclopedie

ANTARCTICA DE MÎINE

● Un continent fără alți băștinași decît pinguinii ● La minus 87,4 grade sau gerul maxim ● Fier și cărbune în măruntaiele munților antarctici ● 7 miliarde litri de petrol și 115 miliarde metri cubi de gaze.



Harta actuală a continentului antarctic

Continentul antarctic, ostil vreme de un secol și jumătate (de cînd îl cunoaștem) pentru toată lumea și cercetat din cînd în cînd numai de mici expediții temerare, azi e în atenția lumii. Se pare că acest mare continent de gheață are un viitor spectaculos, că este (sau devine) sursa de bogății naturale pentru lumea îngrijorată de istovirea surselor clasice.

Geologii consideră că al șaselea continent a făcut parte odinioară din marele continent arhaic numit convențional Gondwana. Dar pentru viitorul Antarcticii aceasta nu mai are nici o importanță. Multă vreme nu s-a știut nimic de el, deși unii scriitori din antichitatea europeană par să fi înregistrat vagi ecouri asupra lui. E însă o chestiune de interpretare dacă poetul latin Lucanus (în „Pharsalia") s-a referit într-adevăr la acest continent înghețat din extremitatea terestră de miază-zi, care pentru noi a început să existe, geografic și cartografic, abia după cele două expediții, aproape concomitente, ale lui F.F. Belingshausen (1820) și M. P. Lazarev (1819—1821). Cîteva expediții îndrăznețe, printre care cele mai memorabile sînt ale lui R. Scott (1901—1912), R. Amundsen (1910—1912) și R. Byrd (patru expediții consecutive între 1928—1947), au pus bazele cercetării științifice a continentului. Apoi s-au adăugat numeroasele explorări efectuate în zilele noastre de nava americană de foraj „Glomar Challenger" și mai cu seamă cercetările statornice ale numeroaselor stațiuni științifice (de fapt, mici orășele asigurînd confortul vieții și muncii specialiștilor), aparținînd mai multor țări : Statele Unite ale Americii, Uniunea Sovietică, Marea Britanie, Norvegia, Franța, Republica Federală Germania, Japonia, Argentina, Australia, Noua Zeelandă, Chile, Belgia, Africa de Sud, Polonia.

Continentul ascunzînd încă atîtea taine are o suprafață de 13 200 000 km² (sau, dacă includem insulele aferente și banchizele — 14 100 000 km²), dar aproape toată această întindere e acoperită de o enormă crustă de gheață, a cărei grosime medie este de 1 500 metri, deși sînt zone unde stratul de gheață „eternă" ajunge și pînă peste 4 000 m, iar în zona orientală chiar la 4 776 m. Volumul total al ghețurilor atinge cifra emoționantă de 19 milioane kilometri cubi. Crezut o vreme un imens platou fără ondulații sensibile, continentul antarctic are însă — așa cum au stabilit expediționarii americani, sovietici și englezi — și munți înalți, a căror altitudine medie variază între 800 și 1 285 metri, dar dintre care se înalță unii munți cu piscuri pînă la 4 000 m. E lesne de înțeles de ce altădată continentul de gheață nu a îmbiat decît pe curajoșii expediționari : temperatura lui medie anuală este de minus 50°C, dar s-au înregistrat și valori cu mult mai joase, recordul înregistrat pînă azi ajungînd la uluitorul minus 87,4°C.

De aceea omul nu s-a adaptat acestei clime (cum a putut-o face la zonele nordice reci) și nu s-au găsit în Antarctica aborigeni. Ca să nu socotim populația fluctuantă de cîteva sute de cercetători științifici, băștinașii antarctici sînt pinguinii imperiali — dar nu în interiorul continentului; ci spre țărmuri, unde mai trăiesc foci, pescărușI, bineînțeles fel de fel de pești și alte animale marine ; pe micile teritorii de litoral eliberate de gheață se găsesc cîteva specii de mușchi și licheni, iar în bazinele naturale de apă sînt felurite alge.

Și oare pentru atîta lucru, oare de dragul pinguinilor imperiali s-au construit zecile de stațiuni științifice ? Firește că nu. Desigur, și cunoașterea în sine atrage pe specialiști, dar subsolul antarctic se arată a fi plin de bogății.

Cercetătorii de pe nava „Glomar Challenger" au descoperit, încă în 1978, în adîncul Mării lui Ross, gaze naturale. Volumul petrolului descoperit este estimat la cifra de 7 miliarde litri, iar volumul de gaze — la 115 miliarde metri cubi. De notat că numai rezerva de petrol antarctic descoperită (și vor mai fi și alte surse !) egalează rezervele Libiei și Nigeriei la un loc. Sub calota de gheață, investigatorii au descoperit puternice straturi de cărbune superior, cu grosimi ajungînd pînă la șase metri, răspîndite pe o suprafață de un milion de kilometri pătrați, acesta însemnînd cel mai mare zăcămînt carbonifer din lume. Cîteva echipe de prospecțiune au descoperit, în măruntaiele munților Prințului Charles bogate zăcăminte de fier și cupru. Unii specialiști (de pildă geofizicianul Karl Hinz) contestă aceste estimațiuni, socotindu-le simple ipoteze de calcul, inspirate de legenda geologică a existenței Gondwanei. Totuși, prospectorii au găsit de pildă zăcăminte carbonifere, ceea ce înseamnă că în trecutul geologic al continentului au existat aici mari păduri. Pe de altă parte ipotezele acestea nu par romantice.

Cui aparține însă Antarctica ? În 1959 a fost întemeiat un club, format din 14 state, care a adoptat continentul alb. Potrivit statutului acestui club, Antarctica trebuie să fie mereu un teritoriu internațional, orice altă țară în afara membrilor fondatori ai clubului antarctic, avînd deopotrivă acces pe continent, în scopuri științifice. Totodată, orice exploatare a resurselor trebuie amînată pînă în anul 1991. Termenul e aproape, dar șapte țări au de pe acum revendicări teritoriale. Antarctica are un mare viitor. Va fi el sumbru sau luminos ?

V. NEAMȚU

Mașini termoenergetice

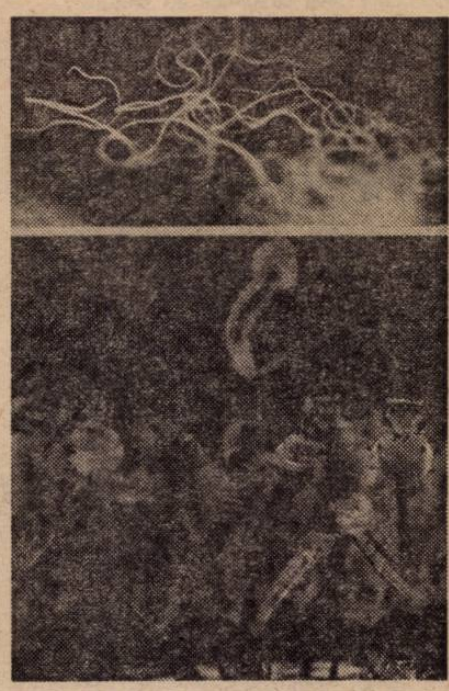
În întreaga țară se iau măsuri diferite în scopul realizării programului energetic național, recent stabilit. În același timp, colectivele unităților producătoare de material energetic și-au intensificat eforturile pentru grăbirea livrărilor de utilaje și piese de schimb necesare bunei funcționări a centralelor termoelectrice. În cadrul acestor complexe acțiuni se înscrie și Combinatul de utilaj greu din Cluj-Napoca. Imaginea reprezintă bandă de producție a cazanelor din fabrica de mașini termoenergetice.

Fixarea nisipurilor

Oamenii de știință din Letonia au propus o tehnologie originală pentru combaterea eroziunii solului produsă de apă și vînt. Acest nou procedeu nu necesită mecanisme speciale. Întregul ciclu constă în introducerea în nisip de îngrășăminte, semințe și o substanță chimică de sinteză. Aceasta „consolidează" terenul nisipos lucrînd ca un fel de liant lăsînd, totodată, să treacă aerul și apa. Pe măsură ce plantele cresc și fixează terenul cu rădăcinile lor, liantul chimic se descompune lăsînd pămîntul nepoluat și stabil.

Distrugerea biologică a țînțarilor

O varietate de viermi — Reesimermis nielseni — cei din prima imagine, apreciază larvele de țînțari, din imaginea de mai jos, drept o hrană delicioasă. Ca urmare ei se instalează sub epiderma acestora și timp de șapte zile se „ospătează", după care își părăsesc gazdele cărora le lasă drept mulțumire o rană mortală. Cercetătorul american Dr. Edward Platzer, folosindu-se de această descoperire, a pus la punct o tehnică de luptă biologică pentru combaterea țînțarilor.



Marcaj cu... mărgele

Pe străzile principale ale Tallinului, primăria a decis să înglobeze în asfalt... mărgele tehnice pentru realizarea anumitor marcaje rutiere. Experiențele au arătat că micile bile de sticlă strălucesc puternic în lumina farurilor prevenind șoferii automobilelor asupra unor eventuale manevre. Aceste „mărgele" provin din sticlă recuperată ce este măcinată, sortată, topită și apoi răcită brusc.

Anxietatea

Se cunosc de mulți ani substanțele tranchilizante, dintre care unele au proprietatea esențială de a disipa anxietatea. Dar pînă de curînd caracterul anxiogen, generator de anxietate al unor molecule nu fusese demonstrat clar. O astfel de demonstrație a făcut o echipă franceză de neurofiziologi. Este pentru prima dată, subliniază „La Recherche", cînd s-a demonstrat experimental, pe animale, caracterul anxiogen al unei anumite molecule. Cercetătorii au sugerat, de asemenea, că numai unii „antagoniști" ai tranchilizantelor sînt anxiogeni. Alții, care pot bloca efectul tranchilizantelor sînt lipsiți de efecte proprii.

magazin vă răspunde

DEMOGRAFICĂ

ANETA GRIGORE, București. *Referitor la unele fenomene demografice m-ar interesa în mod deosebit în ce zone ale țării se înregistrează cel mai ridicat spor natural al populației.*

Vă oferim răspunsul solicitat prin intermediul unui cercetător al domeniului: *IORGU SAVA-CRAEȘTI :* „Satul Maieru, din județul Bistrița-Năsăud și comuna Ieud — din județul Maramureș au cea mai mare natalitate din țară și cele mai multe mame-eroine. Aveam să mă conving de acest adevăr la fața locului. Acolo, la poalele muntelui Ineu, în comuna în care a copilărit Liviu Rebreanu, am găsit numeroase femei care certifică forța biologică a țărănimii noastre : 417 dintre ele sînt purtătoare de medalii și distincții.

De la Consiliul popular aflăm: 16 mame sînt decorate cu „Gloria maternă clasa I" (avînd peste 10 copii) ; 23 cu ordinul „Mamă Eroină" (cu 10 copii) ; 34 femei au cîte 9 copii ; 45 femei cîte 8 copii ; 68 femei cu 7 copii ; 88 cu 6 copii iar 138 femei cu cîte 5 copii. Astfel la o populație de aproape 7 000 locuitori, satul Maieru

numără 2 500 copii în școli sau grădinițe. La starea civilă se celebrează 50 de căsătorii pe an, dar nu se înregistrează nici un divorț. Părinții își cresc copiii în așa fel, încît de la anii fragezi aceștia le dau ajutor în gospodărie, pe cîmp sau la strîngerea plantelor medicinale.

O imagine asemănătoare am găsit și în comuna Ieud din județul Maramureș : la 4 500 locuitori mai mult de jumătate, și anume 2 400, îl formează numărul copiilor — o medie de 5 copii la o familie. Și-aici, o primă explicație : nu există căsnicii dezorganizate, nu s-au înregistrat divorțuri.

Iată, deci, care sînt fundamentele biologice și etice ale satului nostru în care se păstrează neatinse comorile de simțire, de cinste ca și tradițiile României de ieri, de astăzi și din totdeauna...".

IPOTEZĂ

DOINA GHERASIM, Brașov : *Rînd pe rînd, fumatul, alimentația bogată în grăsimi și colesterol, obezitatea, sedentarismul au fost considerați factori de risc în infarctul miocardic. Recent s-a conturat o ipoteză potrivit căreia infarctul ar fi datorat unui dezechilibru hormonal.*

Un grup de cercetători americani au descoperit, într-adevăr, un nou vinovat în declanșarea infarctului: hormonul feminin estradiol. Aceasta este concluzia la care s-a ajuns în urma efectuării unui studiu comparativ între un grup de bărbați care au suferit deja un infarct și un grup sănătos. Spre surprinderea medicilor, grupul sănătos a dovedit a avea aceeași concentrație de colesterol în sînge ca și cei cu infarct. Mai mult decît atît unii dintre cei sănătoși erau fumători și aveau o tensiune arterială destul de ridicată. Singurul element care diferența cele două grupuri era conținutul de estradiol, ceva mai mare în sîngele pacienților cu tulburări cardiace. Cel care a descoperit prezența estradiolului în sîngele bărbaților care au avut un infarct înainte de 43 de ani este cardiologul Gerald Philip din New York. Investigațiile ulterioare au confirmat această ipoteză. Totuși, specialiștii nu au reușit să descifreze modalitatea în care se ajunge la un conținut ridicat de estradiol în sîngele unor bărbați și nici în ce fel influențează acesta activitatea inimii.

Oricum, accentuează revista „La Recherche", să nu uităm că ne aflăm în fața unei ipoteze și că oricare ar fi cauza infarctului, o alimentație echilibrată și mișcarea în aer liber nu pot fi decît folositoare.

VIRTUȚILE HREANULUI

CONSTANTIN POPESCU, București și *G. RUȘTIUC*, Baia Mare : *Am dori să scrieți despre virtuțile hreanului și, bineînțeles, despre principalii săi constituenți.*

Hreanul ocupă un loc important în galeria plantelor leguminoase cu calități terapeutice. Rădăcinile sale au proprietăți stimulente. Totuși, ne avertizează Mircea Alexan și Ovidiu Bojor în recenta lucrare „Fructele și legumele — factori de terapie naturală", „între excitant, stimulent și iritant este numai un pas, mai mare sau mai mic, în funcție de concentrație și subiect. Depășindu-se dozele moderate sau medii se ajunge la efecte nedorite, iritații ale parechimului rinichilor, mucoasei gastrointestinale și ale sistemului nervos".

Referindu-ne la principalii săi constituenți trebuie să remarcăm faptul că hreanul conține aproximativ 2 la sută protide, 8 la sută hidrați de carbon, săruri minerale de sodiu 5 mg la sută, potasiu 295 mg la sută, calciu 55 mg la sută, fosfor 35 mg la sută, fier 0,7 mg la sută precum și vitaminele A, B_1, B_2 B_6 și C. Mai conține, de asemenea, cantități mici de ulei volatil, acid clorhidric, sulfuric, carbonic, silicic și substanțe antibiotice.

Principalele sale proprietăți terapeutice se explică prin prisma efectelor sale excitante asupra mucoaselor. Astfel, intensificînd secrețiile salivare și gastrice este util ca tonic aperitiv și stimulent gastric în anemii, lipsa poftei de mîncare, gastrite hipoacide etc.

În terapia aparatului respirator hreanul este utilizat în catar cronic, astm, bronșită. Foarte interesantă este recomandarea sa inspirată din medicina tradițională, aceea de adjuvant în afecțiunile cardiace : cardiopatie ischemică dureroasă, angină pectorală și hipertensiune arterială. Și surprinzător, poate fi folosit și în cosmetică, reprezentînd un remediu contra pistruilor.

Surprizele astronomiei

O stea se apropie și se depărtează concomitent

● Efectul Doppler pus la încercare ● Jeturi uriașe de gaze într-o mișcare neobișnuită ● Trei modele teoretice încearcă să explice fenomenul.

În plină Cale Lactee, în apropierea stelei Delta din constelația Vulturului, s-a identificat într-un furnicar de corpuri cerești, o stea de cca. 2 000 ori mai puțin luminoasă decît cele ce se văd cu ochiul liber, oferind însă astronomilor o pasionantă enigmă, anume : spectrul ei este afectat de un decalaj simultan către roșu și către albastru. Niciodată pînă acum nu a fost consemnată o asemenea situație. Conform „efectului Doppler", aceste variații de viteză de mai multe zeci de mii de km/s, efectuate concomitent în două direcții opuse, ar însemna că steaua se apropie și se depărtează în același timp ! Ciudata stea era inclusă de către astronomii Stephenson și Sanduleak (S.U.A.), încă din 1966, în lista stelelor „particulare" al căror spectru prezintă dungi de emisiuni intense, căpătînd matricola SS 433, inițialele numelor astronomilor și un număr de ordine.

Recenta constatare ciudată a făcut ca — așa cum se întîmplă cînd se descoperă ceva neobișnuit — să se pună în funcție toate capacitățile de observare spre a elucida problema. Patru telescoape (între care cel de la Mount Palomar), sateliții astromonici Ariel V și Einstein (HEAO 2), comunică în scurt timp observațiile lor. Astrul, aflat la 11 000 de ani-lumină, este de 1 500 de ori mai luminos decît Soarele și emite două jeturi de gaze în sens contrar, în afara dungilor de emisiuni staționare. Jeturile au o periodicitate de 164 de zile și, în condițiile extreme, o parte din SS 433 se apropie de noi cu 35 000 km/s, iar altă parte se îndepărtează de noi cu 50 000 km/s ! Fotografiile realizate arată, de o parte și de alta a lui SS 433, două nebulozități ce coincid perfect cu „lobii" emisiunilor de radio. Raportul de intensitate a radiațiilor este comparabil cu cel al „filamentelor" de materie ce înconjoară resturile unei supernove. Dimensiunile sursei centrale adică a lui SS 433, sînt cuprinse între de zece ori diametrul Soarelui și aproximativ raza orbitei lui Neptun (15 milioane de km și 4,5 miliarde de km).

Cantitatea anuală de gaze a jeturilor este estimată la masa Terrei (60 000 miliarde de tone). lungimea filamentelor e calculată la cca. un an-lumină, iar nebulozitatea sursei centrale nu ar constitui rămășițele unei explozii de supernovă, cum se bănuia inițial, ci o rezervă de gaz alimentată de cele două fascicule generate de SS 433.

După luni de zile de observații intense, se încearcă să se explice această misterioasă formațiune celestă. Revista „Science et Vie" ne înfățișează cîteva din soluțiile luate în considerare.

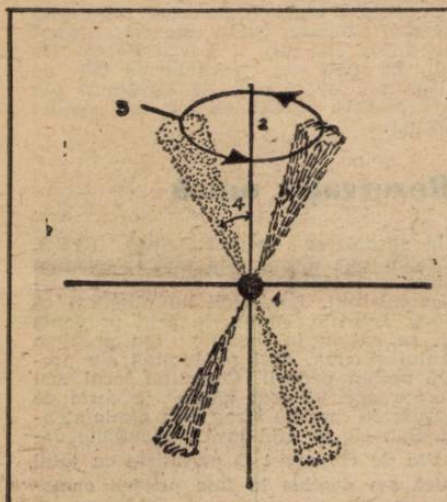
Inițial, s-a emis ipoteza dedublării dungilor spectrale prin „efectul Zeeman" produs de un intens cîmp magnetic, însă ipoteza este abandonată deoarece în acest caz, lumina s-ar fi polarizat circular, ceea ce nu este cazul. S-au emis apoi o serie de modele, căutînd să explice originea „jeturilor", natura corpului central, emisiunile de raze X, periodicitatea de 164 de zile, precum și alte caracteristici secundare.

La ora actuală, se detașează net trei modele teoretice ale acestui extraordinar caz astronomic. Primul model, propus de astronomul M. Milgrom, de la Institutul Weizmann (Israel), este un model cinematic, fondat pe un astru unic în rotație. Al doilea, numit „model flash", datorat unei echipe de astronomi ai Universității Ohio (S.U.A.) implică existența unei stele cu neutroni aflată pe orbită în jurul unei stele calde. Al treilea în fine, un model de acreție, propus de americanul Jonathan Katz, presupune existența unei stele cu neutroni, sau a unei „găuri negre" în orbită, în jurul uneia albe pitice.

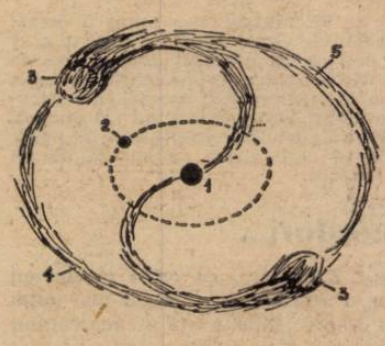
Recent, doi astronomi, Collins și Newson (Universitatea din Ohio), au constatat o altă comportare stranie a acestui astru, anume că periodicitatea decalajului spectral ar fi scăzut la 162 zile și continuă să descrească, încît peste 50 de ani, orice activitate va înceta. Cei doi cercetători consideră pe SS 433 drept un sistem binar, format dintr-o super-uriașă, cu un cîmp magnetic la 1 000 gauss avînd de partener o stea cu neutroni, responsabilă de emisiunile de raxe X. Ei apreciază că dacă acest sistem stelar dublu pierde din energie, cele două componente se vor apropia și vor intra în coliziune, ceea ce se va traduce printr-un fenomen exploziv. Ar fi un eveniment fără precedent.

Desigur, după noi observații, pot apărea și alte modele. Astronomul D. Overbye remarca, cu maliție, că există practic atîtea modele, cîți astronomi lucrează asupra problemei. Ceea ce rămîne însă, e faptul că SS 433 este primul membru al unei noi familii cosmice, cum au fost la vremea lor pulsarii și quasarii.

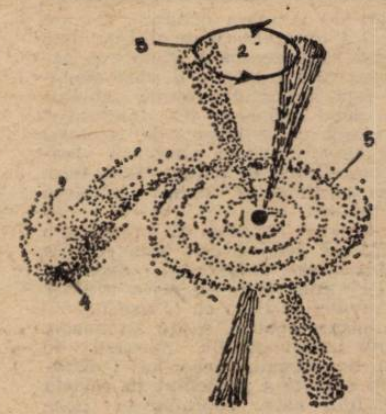
V. COSTIN



— Mo[illegible] Miligrom *1. — SS 433 ; 2. — Procesiunea ; 3. — Rotația în 164 de zile ; 4. — Unghi de 17°.*



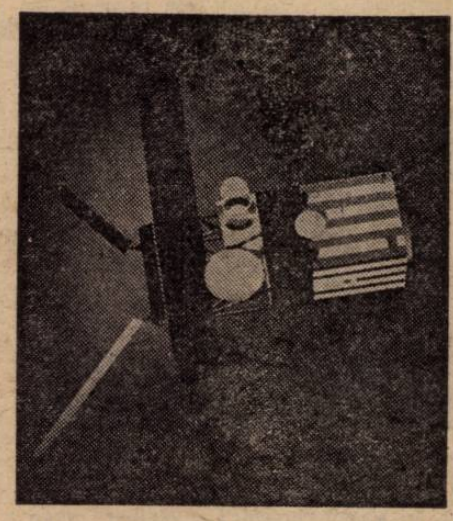
— Modelul Universității din Ohio *1. — SS 433 ; 2. — Stea de neutroni ; 3. — flash ; 4. — Coroana de gaze executînd o rotație în 164 zile.*



— Modelul Katz *1. — Stea cu neutroni sau „gaura neagră" ; 2. — Precesiunea ; 3. — Rotația în 164 zile ; 4. — Stea caldă ce-și pierde din materie datorită atracției ; 5. — Disc de acrețiune format din materia smulsă stelei calde.*

Satelit de supraveghere a oceanelor

Un nou satelit proiectat pentru supravegherea fenomenelor marine va fi capabil să asigure cantitatea enormă de date necesară prognozelor meteorologice



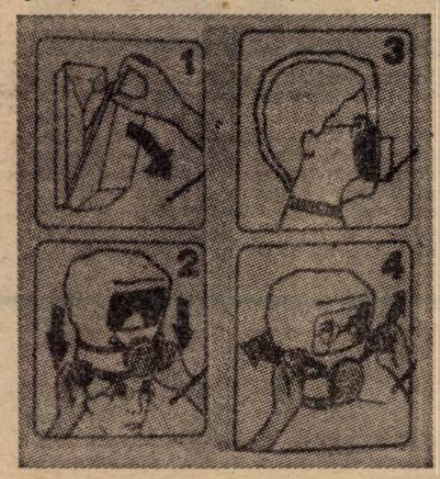
tot mai precise. Acest lucru a devenit posibil în urma aplicării unor studii originale întreprinse de cercetătorii din Marea Britanie — este vorba de o nouă metodă de răcire a aparaturii de observare, precum și de o tehnică de înlăturare a interferențelor atmosferice. Noul satelit (vezi foto) este mult mai perfecționat decît predecesorii săi, cu o viață mai lungă și mult mai sensibil.

Trenurile „Maglev"

Un grup de firme vest-germane, ajutat cu subvenții de către guvern, a supus testelor un tren cu levitație magnetică (Maglev) și acționare cu motor liniar. În faza finală, trenul „Transrapid" va avea un traseu de 51,5 km, cu întoarcere la fiecare capăt și o limită de viteză de 400 km pe oră. Obiectivele principale ale programului de testare sînt : de a demonstra aplicabilitatea practică a trenurilor Maglev la o viteză continuă de peste 300 km pe oră și peste distanța unei linii de alimentare de 100 km; de a-i testa fezabilitatea tehnică la viteze de pînă la 400 km pe oră și pe distanțe lungi. Trenul va fi alimentat de un motor de inducție sincron liniar cu un curent trifazat de frecvență variabilă. Un generator liniar va avea o alimentare fără contacte de la instalația electrică de bord. Generatorul poate fi alimentat suplimentar de la baterii sub viteza de 75 km pe oră.

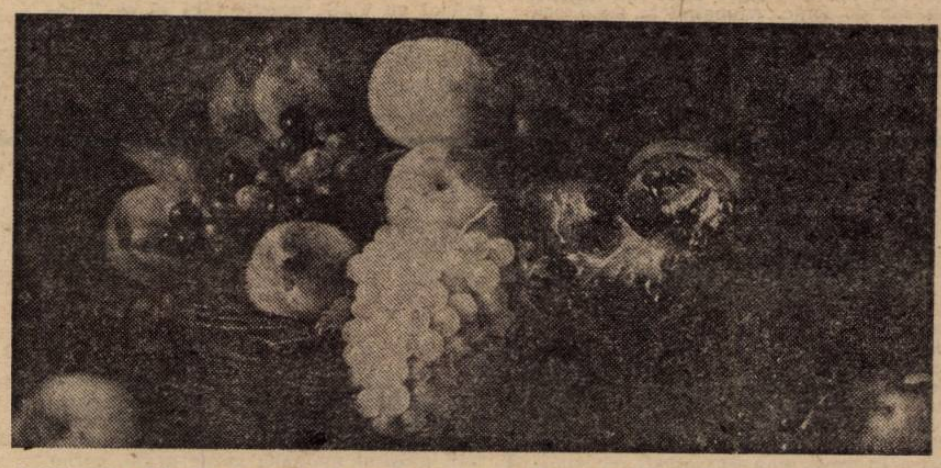
Mască de incendiu

Realizată în Irlanda, de o sucursală a firmei Draeger, masca se poate îmbrăca repede, în caz de incendiu, chiar și de



copii, deoarece fixarea cu două chingi de bumbac este foarte ușoară. Ea poate fi folosită timp de 20 minute, vreme în care persoanele în pericol pot să se evacueze sau să fie salvate. Geamul mare din material plastic asigură o vizibilitate perfectă în toate direcțiile.

Fructele și legumele în combaterea hipertensiunii arteriale



Hipertensiunea arterială nu are o cauză bine stabilită. Emoțiile mari, repetate, tensiuni sufletești de durată, viață zbuciumată, predispoziția unor glande cu secreție internă, dereglări în funcționarea rinichilor și alimentație nerațională duc toate la această boală.

S-a scris și s-a vorbit mult despre valoarea nutritivă a fructelor și legumelor, alimente în multe situații de neînlocuit, dar se cunoaște mai puțin valoarea lor terapeutică într-o serie de afecțiuni, printre care bolile cardiace și mai ales hipertensiunea arterială.

Astfel, mărul conține aproape 7 mg. calciu și 72 pînă la 130 mg. potasiu, în funcție de specie, la suta de grame, fructoză, glucoză, vitamine din grupa A, C, B_1, B_2, PP și numeroase substanțe minerale. Elementele sale pătrund în organism determinînd „spălarea" lui lentă și continuă prin depurarea celulelor. Acțiunea sa diuretică este încă un factor ce duce la scăderea tensiunii arteriale. Tot din categoria diureticelor, așa cum se arată în cartea „Fructele și legumele, factor de terapie " de M. Alexan și O. Bojor, cu eliminare masivă de acid uric, mai fac parte perele, vișinele, cireșele, piersicile, coacăzele negre și roșii, zmeura, fragii, lămîile, căpșunile, strugurii, pepenii verzi, hreanul, morcovul, ceapa, țelina, urzica, ștevia, salata verde, mărarul și leușteanul. Morcovul duce chiar la dublarea volumului de urină. Cireșul și vișinul mai sînt considerate că au efecte deosebite în întîrzierea fenomenului de îmbătrînire. Lămîia și strugurii au și proprietăți de scădere a colesterolului, alt factor ce duce la creșterea tensiunii arteriale. Coacăzele negre mai joacă un rol important și în prevenirea accidentelor vasculare. Un puternic diuretic este pătrunjelul. Pentru a i se mări eficacitatea, medicina populară îl utilizează în modul următor : o jumătate de kilogram de rădăcină curățată se pune să fiarbă într-un litru de apă pînă cînd aceasta scade la jumătate. Se scot rădăcinile fierte și se utilizează în bucătărie la diverse preparate. Lichidul rămas în vas se bea de trei ori pe zi, în cești de cafea, înainte de masă pînă la epuizare.

Din categoria fructelor și legumelor cu efecte hipotensive, în afară de măr, mai fac parte tomatele, strugurii, fragii, căpșunile, sfecla roșie, lămîile, cireșile și vișinele. După unii autori și sucul de castravete reglează tensiunea arterială. Un regim bogat în ceapă, după ultimele cercetări, duce la o fluidificare a sîngelui, micșorînd astfel riscul de tromboză și infarct, mărind totodată efectul antiateroscleretic. Medicina populară prescrie următorul preparat. Într-o sticlă de un litru se pun 100—150 g ceapă tăiată mărunt, 100 g miere de albine și se toarnă un vin alb natural. Amestecul se lasă la macerat 15 zile, apoi se filtrează. Se beau în fiecare zi 3—4 linguriță din această băutură foarte diuretică și întăritoare.

Usturoiul este și azi folosit ca materie primă în producerea medicamentelor hipotensive. Acțiunea sa se manifestă asupra circulației periferice și musculaturii miocardului, diminuînd efortul cardiac concomitent cu dilatarea arterelor coronariene. Are un efect puternic antiateroscleretic, scăzînd și colesterolul din sînge. Mărește diureza și elimină cantități mari de acid uric și urați. Medicina populară prescrie să se facă o cură, în fiecare an, cu „lichior de usturoi". Într-o sticlă de un litru se pune 1/3 usturoi pisat și 2/3 alcool. Se lasă să se macereze, la soare, timp de 15 zile. Se strecoară apoi lichidul. Cura începe punînd într-un păhărel cu apă călduță două picături, ce se beau înainte de masă.

Folosirea din timp și din plin a fructelor și legumelor ce stau la îndemîna tuturor va împiedica ca hipertensiunea arterială să se instaleze. Dar odată declanșată, bolnavul va trebui să consulte medicul pentru a evita din vreme consumul unor produse ce i-ar fi contraindicate, în stadiul în care se află maladia și pentru stabilirea diagnosticului exact.

AUREL DIANU

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

Primii pași...

HERMAN VALTER, Brad

întîmplări adevărate

Restaurări de viori

Inginerul fizician Cornel Saboni din Timişoara (în imagine) este cunoscut în cercurile muzicale datorită pasiunii sale pentru restaurarea viorilor vechi. Măiestria sa, completată fericit cu cunoştinţele sale de specialitate, îl ajută să obţină

performanţe deosebite în această activitate. Inginerul Saboni a realizat o metodă ingenioasă de reconstrucţie a viorilor. În scopul cercetării şi obţinerii unor sunete perfecte, specialistul timişorean a construit un arcuş mecanic, care constituie o contribuţie originală la dezvoltarea artei lutierilor. Arcuşul respectiv menţine constante viteza şi presiunea firelor de păr pe coarde. Din cele peste 1 000 de viori restaurate de ing. C. Saboni, circa 100 au fost donate Muzeului de etnografie din localitate.

25 de mii de km pe jos

Un marinar englez în vîrstă de 28 de ani a dus la capăt o performanţă rară. Plecînd dintr-un punct situat în partea de jos a Ţării de Foc, în anul 1977, el a traversat pe jos tot continentul american, ajungînd după şase ani în oraşul Port Barrow situat în partea de nord a Alaskăi. În total, George Meegan, (acesta-i numele marinarului) a parcurs „per

pedes" nu mai puţin de 25 de mii de kilometri. Interesant de semnalat este faptul că la începutul călătoriei sale neobişnuite, în Argentina, a cunoscut o tînără japoneză cu care s-a căsătorit (o cheamă Yoshito Matsumoto). Pe baza documentelor oficiale pe care le-a strîns pe drum şi care confirmă succesul acţiunii sale, recordul lui Meegan va figura, probabil şi în viitoarea ediţie a Cărţii recordurilor.

Vînătoare originală

Sînt 25 de ani de cînd Vassili Peskov, ziarist şi, în orele libere, pasionat vînător, n-a mai tras un singur glonţ. Afirmaţia poate părea paradoxală, dar Vassili Peskov şi-a păstrat pasiunea pentru vînătoare renunţînd practic la uciderea animalelor ; mai mult, animalele pădurii sînt „imortalizate" cu ajutorul unui aparat fotografic cu obiectiv pentru

luat vederi de la mare distanţă. Cu ani în urmă el a observat că de fiecare dată cînd reuşea să ţintească o vietate a pădurii simţea că-l cuprinde o milă sfîşietoare în faţa animalului rănit, zbătîndu-se. Folosind aparatul de fotografiat şi-a dat seama că se bucură de aceleaşi satisfacţii ale căutării şi aşteptării vînătului, a comunicării cu natura, fără, însă, să resimtă sentimentul care-i întuneca bucuria vînătorii.

Vassili Peskov afirmă că realizarea unor fotografii reuşite este mai dificilă decît împuşcarea animalului, deoarece glonţele îşi atinge ţinta în orice tufiş şi pe orice vreme, în timp ce el are nevoie de o luminozitate bună şi de asemenea, vietatea nu trebuie să fie mascată de iarbă sau de crengile arborilor. Fotografiile pe care le-a prezentat în revista „Sputnik" (din care reproducem doar două) dovedesc pe deplin măiestria acestui „vînător" original şi în acelaşi timp uman.

Prietenie

Trecînd pe bulevardul lacul Tei, Romaniţa, o fetiţă de 13 ani, a auzit un scîrţîit puternic de frîne. Ajungînd la locul cu pricina a constatat că o „Dacie" călcase un cîine. Acesta zăcea pe caldarîm şi i se prelingea din gură sînge. Cîinele respira greu şi inegal. Cuprinşi de milă cîţiva curioşi s-au apropiat dar au plecat îmediat apreciind că micul patruped nu mai putea fi salvat. Fetiţa însă, nu a părăsit locul accidentului şi s-a repezit la cîine, l-a ridicat şi a început să fugă înspre casă. Cu sprijinul tatălui său s-a îndreptat urgent către clinica veterinară de la Ilioara.

...Am luat cu grijă cîinele şi l-am întins pe masă. Odată examinat am constatat că el avea fracturat femurul drept şi mai avea cîteva leziuni la gît şi în partea dreaptă a corpului. Cîinele a fost îngrijit timp de 18 zile şi s-a însănătoşit compet, Romaniţa venind zilnic la spital pentru prietenul său... Felix (aşa l-a botezat fetiţa). După orele de şcoală, Romaniţa era prezentă în curtea clinicii pentru a supraveghea cum calcă Felix cu piciorul ce fusese accidentat. Dar a venit şi ziua cînd Felix trebuia să părăsească spitalul, fiind vindecat. Unde era casa lui ? Al cui era acest cîine ? Nimeni nu ştia. Şi atunci, Romaniţa, avînd asentimentul părinţilor săi, l-a luat pe Felix acasă. *(Dr. Ioan Filea Ivana).*

Elefantul cu... patine

O inedită prezenţă pe afişul unui circ din S.U.A. : elefantul care... patinează. Este vorba de elefantul Baby Tarra, care

cîntăreşte 17 chintale, şi a putut fi dresat de specialista Carol Buckley pentru a se putea deplasa cu ajutorul unor patine cu rotile. Este pentru prima oară în lume cînd se înregistrează o asemenea performanţă. Baby Tarra dovedeşte un simţ al echilibrului cu totul excepţional, iar spectacolele în care apare se bucură de un imens succes.

Recorduri...

Turnul Eiffel are, ca orice monument celebru, o istorie a sa ; desigur mai puţin se ştie despre „faţa" tristă a cunoscutului turn parizian. S-a stabilit, astfel, că în cei 94 de ani de cînd există, 360 de persoane şi-au pus capăt vieţii sărind de la înălţimea celor 300 de metri ai turnului. Mai multe tentative de sinucidere au „eşuat". Acum cîţiva ani, de exemplu, o tînără s-a prins în cădere între barele metalice şi a scăpat cu viaţă, practic fără să se fi rănit. O altă femeie a supravieţuit deoarece, tot în cădere, a aterizat pe capota unei maşini.

Mulţi au dorit să utilizeze turnul nu pentru un deznodămînt fatal ci pentru a deveni celebri. Unii l-au escaladat folosindu-se numai de forţa braţelor, alţii servindu-se de frînghii şi alte ustensile, iar o a treia categorie de „recordmani" a abordat înălţimile Eiffel-ului în costume foarte sumare... Un croitor a decis să recurgă la „serviciile" turnului pentru a face reclamă unei parașute inventate de el ; din păcate, s-a zdrobit de pămînt.

Extremele

Curiozitatea unui reporter de la un ziar din Los Angeles a dus la descoperirea în acest oraş a existenţei a două perechi de căsătoriţi, care pot fi apreciate ca unele dintre cele mai stranii din lume. În primul caz este vorba de perechea Richard şi Marie Contratto. Primul (27 de ani) este profesor la un institut de surdomuţi şi cîntăreşte 210 kilo-

grame, (are doi metri înălţime), iar soţia lui, în vîrstă de 28 de ani, cîntăreşte numai 38 kilograme şi este cu 40 de centimetri mai scundă decît bărbatul ei. În ciuda diferenţei de greutate şi înălţime cei doi tineri căsătoriţi sînt fericiţi şi duc o viaţă frumoasă.

O pereche identică dar care reprezintă reversul primului cuplu este cel format din Jesus (41 ani) şi Loyce Bernal (38 ani). În acest caz, ea cîntăreşte 160 de kilograme, iar el doar 46 kilograme (de data aceasta înălţimea lor este egală : 1,68 m.).

Rezervaţie unică

În apropierea lacului Balhaş (R.S.S. Kazahă) una dintre cele mai interesante descoperiri biologice se datorează... porcilor mistreţi. Localnicii au observat că aceste animale, cunoscute prin prudenţa lor, se arătau în locurile din preajma lacului şi ziua, deşi pe lumină ele preferă umbra pădurii. Cercetînd locul mai îndeaproape au fost găsite o serie de muşuroaie care nu atrag prin nimic atenţia. Sub ele se află însă... adevărate depozite de ciuperci ! O priveliştе cu totul unică s-a deschis în faţa privirii oamenilor de ştiinţă veniţi aici : ciupercile de sub pămînt au piciorușul de-a dreptul uriaş, înălţimea „normală" este de 20 cm, iar pălăriile lor gigantice sînt unite între ele. Este un fenomen biologic deosebit de rar care i-a determinat pe savanţii sovietici să declare această neobişnuită ciupercărie subterană drept rezervaţie naturală şi să interzică în jurul ei orice activitate economică.

poşta magazin

DAN STANCU, Bucureşti : Buziaş este o staţiune balneoclimaterică permanentă, situată în lunca joasă a Timişului, la o altitudine de 128 m. Climatul de cîmpie, cu caracter de trecere de la cel continental la cel mediteranean asigură veri călduroase, primăveri timpurii, toamne lungi şi ierni blînde. Temperatura medie în ianuarie este de 0,1°C, iar în iunie de 20,8°C. Factorii naturali de cură sînt reprezentaţi de izvoarele cu ape minerale carbogazoase, feruginoase, bicarbonatate sau de mofete. Nu trebuie ignorat nici climatul blînd, fără schimbări bruşte de presiune, favorabil tratării bolilor cardiovasculare.

TUDOR PETRE, str. Răsadniţei, nr. 93, Bucureşti : După relatările dumneavoastră ar rezulta că necazurile cu pătlăgelele roşii care v-au dat recolte bune mulţi ani, dar compromise anul acesta, se datoresc atacurilor puternice şi susţinute provocate de mană (phytophthora infestans), din cauza ploilor frecvente şi repetate, deseori fără răgaz pentru combatere ; boala a produs aceleaşi pagube şi la alţi cultivatori. Pentru combatere folosiţi după ivirea primelor pete pe frunze soluţie de zeamă bordeleză în concentraţie de 1% sau soluţie de zineb 0,3—0,4%, cu care stropiţi plantele o dată la 6—10 zile după repetabilitatea ploilor. Plantele distruse şi uscate le adunaţi şi le ardeţi. Nu cultivaţi tomate în apropierea culturilor de cartofi, boala trece uşor de pe aceştia pe tomate. Rezultate foarte bune obţineţi şi prin stropiri cu Maneb 0,2% sau cu Nabam 0,2% repetate la 5—7 zile; toate produsele le obţineţi de la centrele de protecţia plantelor contra cost, de la Săftica, Ştefăneşti sau pentru dumneavoastră, mai comod, de la Inspectoratul de protecţia plantelor Bucureşti, telefon 46 53 40.

LILIANA PÎRNUŢĂ, comuna Rucăr, judeţul Argeş : În „farmacia verde" muşeţelul ocupă un loc aparte, datorită multiplelor sale virtuţi. Mirosul specific florilor de muşeţel este datorat uleiului volatil care conţine importante principii active, cum sînt, de exemplu, azulenele. Dealtfel acţiunea antiimflamatorie, antispasmodică şi dezinfectantă este datorată uleiului volatil, azulenelor şi apigeniei prezente în acesta. Dintre multiplele sale întrebuinţări pe dumneavoastră vă interesează în mod special loţiunea pentru păr. Aceasta conferă părului moliciune şi strălucire, înlătură mătreaţa, grăbeşte descuamarea. În acest scop specialiştii recomandă ca după spălarea şi clătirea insistentă cu apă călduţă să se frece părul, pe şuviţe, în lungul lor, cu o infuzie 5 la sută muşeţel.

FLORENTINA BARBU, Arad şi CRISTINA TOMA, Orăştie : Vă sugerăm să vă adresaţi Ministerului Apărării Naţionale, forul cel mai competent, care vă poate elucida nedumerile despre care ne-aţi scris.

MARILENA CINCU, Tg. Jiu : În învăţămîntul nostru superior nu există facultatea despre care ne întrebaţi. În schimb studenţii facultăţilor de matematică dobîndesc şi cunoştinţe de astronomie.

ANDREI STELIAN, Iaşi : Stomatologia infantilă este unul din noile domenii ale medicinei în care se utilizează laserul. Un grup de cercetători sovietici au elaborat o metodă care permite stabilirea chiar şi a celei mai mici deplasări a dinţilor copilor. Comparînd hologramele făcute în diferite stadii ale tratamentului specialiştii în ortodonţie au posibilitatea să dirijeze creşterea dinţilor cu cea mai mare precizie. În unele operaţii va putea fi înlocuită şi bormaşina cu laserul cu impulsuri.

medicul vă sfătuieşte

ORZESCU I., Lăpuşnicel : Cardiopatia ischemică o trataţi în continuare după prescripţie. Respectaţi regimul alimentar fără grăsimi animale, carne grasă, carne şi peşte în conserve, sare în exces, cafea naturală, tutun şi orice fel de băuturi alcoolice. Control medical periodic, la datele fixate de medicul cardiolog (electrocardiograma şi completarea tratamentului).

MATEI MIHAI

Fără cuvinte

VEREŞ I., Tulcea ; LUNGU D., Ploieşti : Pentru seboreea pielii capului, care are cauze diferite, este cazul a vă arăta medicului dermatolog din policlinică ; în urma investigaţiilor, acesta va preciza şi va aplica tratamentul local de care aveţi nevoie.

POP C-TIN, Mircești : Pentru candidoza cavităţii bucale continuaţi tratamentul cu Nistatin sau Stamicin, complex B, după prescripţie şi gargară cu ceai de muşeţel (în care dizolvaţi un vîrf de linguriţă de bicarbonat de sodiu la un pahar de ceai) de 3—4 ori pe zi. Repetaţi controlul medical.

FANEA D-TRU, Gogoşei : În ulcerul varicos infectat al gambei şi flebita de care suferiţi sînt de părere să vă internaţi în spital, cît mai repede, pentru completarea tratamentului.

GHERASIM V., Beba Veche : Cicatricile cheloidiene apar pe un teren predispus. Tratamentul este cel aplicat de medicul care vă îngrijeşte (crioterapia prin zăpadă carbonică, fizioterapia — radioterapia — în cheloidele recente, tratamentul general cu vitaminele D, E, iod, arsenic şi eventual exereza chirurgicală, dacă medicul respectiv este de acord şi dacă este posibilă în faza actuală a cheloidelor).

TOMA L., Iaşi : Diagnosticul de Torticolis îl va preciza medicul reumatolog şi neurolog care vor face investigaţiile necesare (hemogramă, viteza de sedimentare — V.S.H. —, radiografia coloanei cervicale etc.) şi va aplica tratamentul adecvat.

HERDEA VASILE, Cluj-Napoca : Pentru scăderea vederii care s-a produs în urma unei hemoragii în corpul vitros, urmaţi în continuare tratamentul prescris de medicul oftalmolog şi prezentaţi-vă din nou pentru completarea investigaţiilor şi tratamentului general.

Dr. G. ALESSEANU

verificați-vă cunoștințele

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI

Universitatea din București este una din instituțiile de cultură din țară cu o veche tradiție, avînd o vechime de peste 100 de ani. În legătură cu aceasta, tînăra noastră cititoare **Ionica Voicu,** din comuna Andrășești, jud. Ialomița, cod 8 426, propune următoarele întrebări :

1). Cînd și prin ce act a avut loc înființarea Universității din București ?

2). Cine era atunci ministrul Instrucțiunii Publice ?

3). Cine a fost primul rector al Universității ?

4). Cînd au început cursurile la Universitatea din București și care au fost primele facultăți ce o alcătuiau ?

5). În timpul celui de-al doilea război mondial, partea centrală a Universității a fost complet distrusă în urma unui bombardament. Știți cînd a avut loc acest eveniment și cînd s-a refăcut partea de clădire distrusă ?

6). Printre profesorii ale căror lucrări erau cunoscute și peste hotare, profesori care au predat pe parcursul primei jumătăți a secolului 20, în cadrul Universității București, s-au numărat Dan Barbilian, acad. Eugen Bădărău, acad. Horia Hulubei, Gheorghe G. Longinescu, Nicolae Maxim, acad. Gheorghe Spacu, Gheorghe Țițeica, acad. Șerban Țițeica etc. Puteți preciza ce discipline au predat ?

LOGICĂ GEOMETRICĂ

Să presupunem că s-a construit o încăpere de formă cubică cu latura de 25 metri. Se pune următoarea întrebare : cei patru pereți ai camerei sînt oare paraleli, doi cîte doi, adică aceia dispuși față în față ? Dar tavanul este paralel cu podeaua ? Să se explice de ce „da" sau de ce „nu".

Sînt întrebările propuse de cititorul nostru **Mihai Robu,** din Baia Mare, jud. Maramureș.

PERSPICACITATE

Să presupunem că ați participa la un concurs la care se pune condiția eliminatorie de a răspunde corect la următoarele probe :

1. Din șirul de grupe de cîte patru litere : LUDO, MARE, MIMI, JOFA, ..., SILA, DUSI, lipsește o anumită grupare. Se cere a se indica gruparea absentă dintre JOFA și SILA.

2. Ce semnificație au fiecare din termenii șirului :

8, 9, 6, 7, 3, 5, 5, 6, 10, 9, 9, 9, ?

3. Ce semnificație are fiecare cifră din șirul : 4, 5, 8, 3, 6, 7, 8 ?

Ce ați putea răspunde la aceste întrebări, stimați cititori ? Credeți că ați reuși la un astfel de concurs ? Sînt întrebările propuse de cititorul nostru **Viorel Constantin Pătru,** din satul Pădureți comuna Lunca Corbului, jud. Argeș.

RĂSPUNSUL LA ÎNTREBAREA PUBLICATĂ ÎN NUMĂRUL TRECUT

Geografie

1. Statul Andorra se află în regiunea munților Pirinei, între Franța și Spania, fiind una dintre țările cele mai mici nu numai din Europa, ci și din întreaga lume.

2. Arhipelagul insulelor Antilele Mari este alcătuit din insulele Cuba, Haiti, Jamaica și Porto Rico ; se află în partea nord-vestică a Oceanului Atlantic.

3. Arhipeleagul spaniol al insulelor Baleare, situat în vestul Mării Mediterane, este format din insulele Mallorca, Menorca, Ibiza și Formentera.

4. Începînd din anul 1861, prima capitală a Italiei unite nu a fost Roma, ci Florența.

Ing. LIVIU MACOVEANU

tvr

DUMINICĂ 11 DECEMBRIE. Programul I : 9,30 Almanahul familiei. 10,00 De strajă patriei. 10,30 [∅] Viața satului. 11,45 Lumea copiilor. 12,35 Pinocchino. 13,00 [∅] Album duminical : Mic concert de prînz ● Antologie de divertisment TV. ● Cascadorii rîsului. 14,30 Desene animate ● Telesport ● Muzică și umor ● Flori din „Floarea din grădină". 17,50 Kenya — documentar. 18,00 [○] Film serial : „Cervantes". 18,50 1001 de seri. 19,00 [∅] Telejurnal. 19,15 A patriei cinstire. 19,30 [○] Telecinemateca : „Ultimul cîntec". Premieră pe țară. 21,15 Varietăți muzicale. 21,45 [∅] Telejurnal. **Programul II :** 9,30 Din marea carte a patriei. 10,00 Muzica ?... nimic mai simplu (II). 11,45 Din țările socialiste. 12,10 Muzică ușoară. 12,30 Salonul TV al artelor plastice. 13,10 Muzică populară. 13,30 Instantanee. 13,45 Mic dicționar de operă și balet. 14,40 O viață pentru o idee. 15,10 Teatru TV : „Irina lui Ion Vlahul". Piesă de Vasile Voiculescu. 16,35 Desene animate. 17,00 Serată muzicală TV. 19,00 Telejurnal. 19,15 Telerama. 19,45 Moment folcloric. 20,00 Tribuna experienței. 20,15 Seară de operă, 21,20 Estrada jazului. 21,45 Telejurnal.

LUNI 12 DECEMBRIE. Programul I : 20,00 [∅] Telejurnal. 20,20 Actualitatea în economie. 20,30 : A patriei cinstire. 20,35 Teatru în serial : „Flacăra revoluției", de Camil Petrescu. 21,25 Tezaur folcloric. 21,45 [∅] Telejurnal.

MARȚI 13 DECEMBRIE. Programul I : 15,05 Viața școlii. 15,25 Malta. 15,40 Memoria documentelor. 15,50 Moment folcloric. 16,00 [∅] Agrozootehnia pe înțelesul tuturor. 16,20 Desene animate. 20,00 [∅] Telejurnal. 20,20 Orizont tehnico-științific. 20,40 [○] Teatru TV : „Prima zi a ultimei luni". Piesă de Ilie Ștefan Domașnea. 21,50 La zi în 600 de secunde. 22,00 Farmecul muzicii. 22,15 [∅] Telejurnal.

MIERCURI 14 DECEMBRIE : Programul I : 15,05 Consultații în sprijinul învățămîntului politico-ideologic. 15,25 Rezultatele tragerii pronoexpres. 15,30 [∅] Emisiune în limba maghiară. 20,00 [∅] Telejurnal. 20,20 Actualitatea în economie. 20,35 Melodii și interpreți. 20,45 Fotograme din realitate. 21,20 [○] Videotecă internațională. 21,45 [∅] Telejurnal.

JOI 15 DECEMBRIE. Programul I : 15,05 Școala educației cetățenești. 15,20 [○] Film serial : „Karino". 15,45 Studioul tineretului. 20,00 [∅] Telejurnal. 20,20 Actualitatea în economie. 20,35 Ritmuri muzicale. 20,50 Lumea contemporană. 21,05 Film artistic : „Placido". 22,15 [∅] Telejurnal.

VINERI 16 DECEMBRIE. Programul I : 15,05 Politehnica TV. 15,25 Desene animate. 15,35 Viața culturală. 15,50 La volan. 16,00 Emisiune în limba germană. 20,00 [∅] Telejurnal. 20,20 Actualitatea în economie. 20,35 Cîntece pe adresa dv. 20,50 Cadran mondial. 21,10 Film : „Vocația necunoscută". Producție a studiourilor din R.S. Cehoslovacă. 21,45 [∅] Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 17 DECEMBRIE. Programul I : 13,05 [∅] La sfîrșit de săptămînă : ● Gala desenului animat. ● Dans într-un muzeu al... muzicii. 14,00 Fotbal : Politehnica Iași — F.C. Olt. ● Muppets. 16,30 Columne ale istoriei. 16,45 Săptămîna politică. 19,00 [∅] Telejurnal. 19.20 Estrada muzicală. 19,35 Teleenciclopedia. 20,05 [○] Film serial : „Frontul invizibil". 20,50 Ritm și grație. 21,10 [∅] Telefilmoteca de aur : Grigore Vasiliu-Birlic. 22.00 [∅] Telejurnal. 22,20 Invitații televiziunii. **Programul II :** 19,00 Telejurnal. 19,20 Buletinul rutier al Capitalei. 19,35 Moștenire pentru viitor. 20,05 Gala tinerilor concertiști. 20,50 Film TV : „Lungul război al Europei". Producție a studiourilor poloneze. 21,40 Muzică populară. 22,00 Telejurnal, 22,20 Bună seara, fete, bună seara băieți !

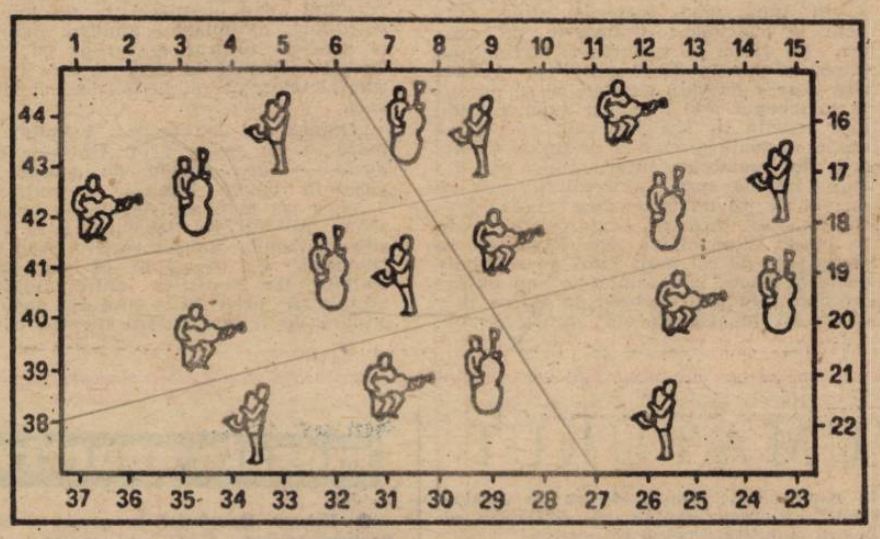
★

[○] = Emisiune color
[∅] = Emisiune parțial color.

Acest program a fost preluat din revista TELE-RADIO apărută pe 7 XII 1983.

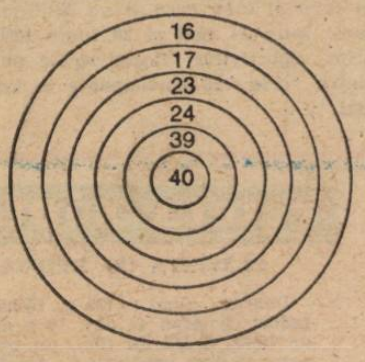
test

IN ȘASE PĂRȚI



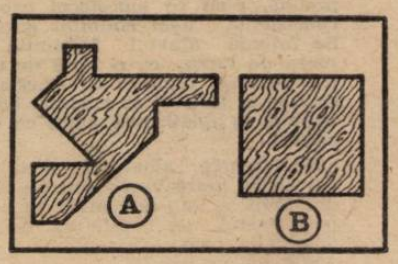
Cu trei linii drepte uniți punctele numerotate de pe margine adesenului în așa fel încît să obțineți șase părți iar fiecare dintre ele să cuprindă cîte trei instrumentiști diferiți.

TIR CU ARCUL



O țintă cu cifre (descrescînd de la centru spre exterior). Un arcaș a fost invitat să obțină un punctaj exact de 100 de puncte. Vă invităm să răspundeți la următoarea întrebare : cîte săgeți trebuie să folosească sportivul respectiv și ce sectoare trebuie să nimerească și de cîte ori, pentru a obține suma respectivă ?

CU O TĂIETURĂ



Cu ajutorul unei singure tăieturi desenul A poate fi împărțit în trei pentru a se forma ulterior pătratul B. Cum trebuie procedat ?

(Soluțiile în numărul viitor)

DEZLEGARE NR. 49 (1365)
CÎTE ȘI CARE ?

Obiectele care apar în toate cele patru desene sînt următoarele : moara, racheta pentru mers pe zăpadă, patinatorul, tava, hota, floarea și salamul.

automobilism

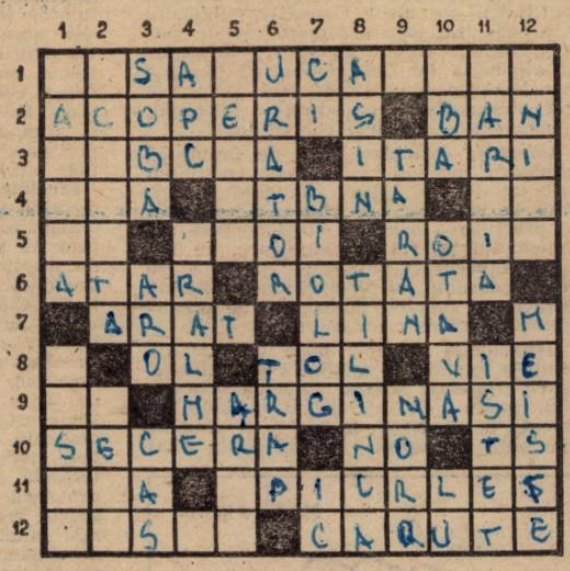
CONSERVAREA BATERIEI IARNA

Punerea în funcțiune a motorului, iarna, după nopțile geroase, este dificilă, mai ales din cauza tensiunii scăzute la bornele bateriei de acumulare. Căderea de tensiune are, de regulă, două cauze distincte, ale căror efecte se însumează : diminuarea capacității bateriei, din cauza sulfatării plăcilor — proces chimic ireversibil, ce scade din suprafața activă a elementelor acumulatorului — și creșterea rezistenței interne a bateriei, datorată frigului. Se știe că, în condițiile temperaturilor negative, rezistențele electrice ale materialelor — deci ale conducătorilor, conexiunilor și, evident, ale electrolitului bateriei — cresc considerabil. Deci, o baterie de acumulatoare uzată, al cărei electrolit (soluția de acid sulfuric) are o temperatură foarte scăzută, nu mai poate elibera curentul necesar acționării demarorului, deși, dacă este încălzită într-o cameră, va putea mișca echipamentul mobil al motorului. De aici, o concluzie falsă, însușită însă de mulți automobiliști : se crede că este mai bine să se păstreze bateria zile sau săptămîni în camere încălzite, pentru prevenirea descărcării. În fapt, cum orice proces chimic se desfășoară mai lent la frig, și descărcarea bateriei de acumulare are loc într-un interval de timp mai mare, dacă este păstrată pe autoturism, la frig, cu una din borne deconectată. De ce trebuie deconectată borna ? Pentru că oricît de bine izolați ar fi conductorii, apare o „scurgere de curent la masă", din cauza lungimii mari a traseelor și din cauza numărului mare de conexiuni. Pierderile de curent se pot evidenția cu un miliampermetru, intercalat pe unul din conductorii ce pornesc din baterie spre consumatori.

Așadar, păstrarea unei baterii de acumulatoare încărcată, se face, cu mai bune rezultate, la frig, pe mașină. Dar cu o noapte înaintea utilizării, bateria va fi pusă într-o cameră încălzită, pentru ca, prin creșterea temperaturii electrolitului, să scadă rezistențele interne și, deci, curentul de care dispune acumulatorul să poată fi eliberat lesne. Sigur că, în cazul depozitării pe intervale mari, ce depășesc 30 de zile, o măsură utilă este reîncărcarea sursei de curent cu un transformator-redresor, cel puțin o dată pe lună.

Al. SOLOMONESCU

ETNOGRAFICĂ



ORIZONTAL : **1) Cea mai veche dintre tipurile de case la români întîlnită mai ales în Transilvania (trei cuv.). 2) Construit, în funcție de zonă, din paie, șindrilă, țiglă etc. — Titlu de mare dregător în Țara Românească. 3) Atribut al oricărei arte — Pantaloni țărănești. 4) Denumirea științifică a boabelor de struguri — Capitală europeană — Plantă textilă. 5) Tulpina crinului! — Veche formă de schimb în natură — La car. 6) Vînzător deață (inv.) — Referitor la coama calului de altă culoare decît restul părului. 7) Cultivat cu plugul — Materie primă pentru stofe. 8) Produs avicol — Țesătură de lînă folosită la așternut — Terenul boabelor de struguri. 9) Neam domnesc — Locuitori de la marginea satului. 10) Unealtă folosită la recoltarea păioaselor — Două spice dintr-un snop! — Țes! 11) Unitate de timp — Inflorescența grîului (dim.). 12) Unealtă pescărească folosită iarna pentru împins năvodul sub gheață — Vehicule de doi cai putere !**

VERTICAL : **1) Firele ce rămîn după pieptănatul linii — Unealtă folosită la curățatul butucilor în vii. 2) Băutură făcută din vinars cu miere — Casa plantelor. 3) Calorifer rural ! — Apreciat autoturism de teren — Produs lactat. 4) Prefix pentru albinărit — Răni. 5) Mică încăpere pentru păstrarea alimentelor — Păcălită (fig.). 6) În seara de Anul Nou la poarta gospodarului — Mers al calului. 7) Primele la cimp ! — Studiază legătura dintre ființe și natură — Rădăcina spicului ! 8) Animal de povară — Instrument popular asemănător cu fluierul. 9) Lucrătorul ogoarelor — Aducător de ploaie (pop.). 10) Țesătură groasă de lînă — Iarba ce crește după cosit — La plug! 11) Unealtă asemănătoare cu plugul care răstoarnă brazda-n două părți — Ca Păcală ! 12) Specie de arbori ce cresc pe malul apelor — Teren cultivat cu mei.**

SILVIU OVIDIU MARIAN
Suceava

DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

CIVICĂ

ORIZONTAL : Moralizat — Da — Alibi — Amanet — T — Sabar — Rocă — Uliță — Umeraș — Reperări — Opa — Girați — Aci — Satire — SM — TS — Ato — Elucidat — Para — Alinată — Uri — Ajutător — Ni — OP — Citare — I — Etici — Atît.

Nr. 50 (1 366) din 10 decembrie 1983

viață rațională, mișcare, sănătate

SĂNĂTOS PRIN SPORT

Opinii și experiențe

Temperaturile mult scăzute, ploile reci sau chiar zăpada nu-i descurajează de fel pe cei care consideră că prin sport, prin practicarea regulată, indiferent de anotimp, a mișcării în aer liber își călesc organismul, își întăresc sănătatea. Exemplul clasic îl constituie regimul de viață al lui Lev Tolstoi — alternarea muncii intelectuale intense cu plimbări pe jos, o oră și jumătate, în aer liber care l-ar fi ajutat pe scriitorul rus să-și „păstreze sănătatea și puterea de muncă pînă la adînci bătrînețe". Interesant este că după această reconfortantă plimbare, „el se așeza la masa de lucru, iar în pauze făcea exerciții cu haltere ușoare. Dealtfel, între corpul principal al casei și o aripă se păstrează încă o mică bară fixă", mărturie a unei preocupări active pentru gimnastică. Cazului, semnificativ doar prin notorietatea personalului, i se adaugă numeroase altele : oameni de toate virstele și profesiile, bărbați și femei, poate chiar vecinul de lîngă apartamentul dv, într-un cuvînt oameni obișnuiți care și-au făcut din educația fizică, din mișcarea în aer liber un crez și o conduită de viață. Despre efectele binefăcătoare constatate asupra trupului și sufletului, ne vor vorbi cîțiva dintre ei în grupajul de mai jos.

Dimineața, în fața geamului deschis...

„La vîrsta pe care o am, 73 de ani, nu-mi simt bătrînețea ca pe o povară, ne scria cu cîtva timp în urmă **Cornel Tămășoiu** din Tg. Mureș, recomandînd — pe baza propriei sale experiențe — o suită de exerciții simple care „practicate iarna-vara, în fața geamului deschis, restabilesc circulația sanguină în membrele inferioare, întăresc mușchii și oxigenează sîngele avînd efecte pozitive asupra inimii și creierului". În urma apariției acestor rînduri, corespondentul nostru a fost asaltat de scrisori și telefoane, iar cunoștințele îl opreau pe stradă întrebîndu-l cum se execută acel miraculos exercițiu dătător de sănătate. Iată precizările tehnice așa cum ni le-a trimis Cornel Tămășoiu : „te așezi între două scaune cu spătar, de preferat dimineața, în fața geamului deschis ; te ridici pe vîrfurile picioarelor și apoi te lași sprijinindu-te cu mîinile pe spătarul de scaun pînă cînd coapsele ating pulpele și călciiele ; ținîndu-te de spătar, te ridici pe vîrfuri ; se revine pe talpă, în poziția de drepți. Prin urmare, sînt doar 4 mișcări, sus-jos, ce se execută la început mai lent, iar după 2-3 zile mai repede în așa fel încît corpul să apese cu toată greutatea pe pulpe și sîngele din membrele inferioare să fie viguros împins spre extremități ceea ce mersul pe jos nu poate face. Febra mușchiulară din picioare, brațe, git și spate va înceta după cîteva zile. Exercițiul se poate face de cel mult 2 ori pe zi, dimineața și seara, iar rezultatele sînt extraordinare. Nu mai vorbesc de starea psihică", își încheie Cornel Tămășoiu rîndurile ce recomandă acest gen de mișcare automobiliștilor, funcționarilor, pensionarilor, tuturor celor amenințați de sedentarism.

Soare, aer, apă și mișcare înseamnă viață

Pentru profesoara de educație fizică și sport **Gabriela Dungaciu**, de la Liceul de Artă „George Enescu" din București, Soarele, aerul și apa în combinație cu mișcarea sînt marile izvoare ale naturii dătătoare de sănătate. Privind-o acum, în prag de pensionare, îmi dau seama că voiciunea ei spirituală, optimismul gîndirii, agilitatea și precizia tuturor gesturilor își găsesc desigur suportul în anii pe care i-a dăruit elevilor, primii beneficiari ai muncii sale.

„Organismul lor fraged, în plină formare — ne spune prof. Gabriela Dungaciu — are nevoie de multă mișcare în bătaia luminii, a aerului și a apei, așa cum are nevoie de hrană și somn. Acestui rol formativ i se poate adăuga însă și unul corectiv". Aici prof. Dungaciu ne dezvăluie că unul dintre studiile de statistică antropologică a arătat că peste 80 la sută din populația școlară de la noi suferă diverse devieri ale coloanei vertebrale : cifoză, scolioză, lordoză — denumiri ce indică o dezvoltare nearmonioasă cu urmări nocive pentru sănătate. Medicii atrag atenția că o poziție incorectă a coloanei vertebrale conduce desigur la o ținută inestetică, dar împiedică și buna funcționare a organelor interne — inimă, plămîni, stomac. Dereglarea acestora nu poate să nu se repercuteze imediat asupra procesului de învățămînt, asupra notelor la școală, dar și la distanță, în timp. „De aceea, sublinia prof. Gabriela Dungaciu, este imperios necesar ca părinții să permită copiilor efectuarea gimnasticii medicale, corective — atunci cînd e cerută de specialist, ca și a orelor de educație fizică și sport la școală (din păcate, se mai caută „scutirile de sport"), chiar dacă aparent, elevul e mai debil ; ce i se cere nu este un timp „furat" studiului, învățăturii. Mișcarea în aer liber, soarele și apa înseamnă viață, înseamnă o investiție de sănătate pe care este bine să o facem cît mai devreme. Și cît mai complet. Mai ales, cînd e vorba de copiii noștri".

Așteptăm de la cititori să ne semnaleze noi „opinii și experiențe", fapte și gînduri, care să sublinieze ecuația complexă dintre viața rațională, mișcarea în aer liber și sănătate.

DANIEL COCORU

RISCURILE FUMATULUI

Față de amploarea luată de consumul produselor din tutun pe plan mondial, ca și a consecințelor negative ale nicotinei asupra organismului, oamenii de știință și-au intensificat, în ultima vreme, avertismentele. Astfel, în S.U.A., 11 medici experți ai institutului pentru cercetări în legătură cu abuzul de droguri (N.I.D.A.), au făcut cunoscut publicului larg concluzia lor : „Fumatul este o boală și trebuie tratată ca atare". Ei explică afirmația lor prin faptul că nicotina manifestă, în consecințele sale, toate cele trei atribute ale unui drog : toleranța, dependența și efectele colaterale.

Toleranța este dovedită de faptul că fumătorul începător își mărește cu timpul rația zilnică de țigări, ajungînd uneori, pînă la intoxicare. Astfel, s-a constatat că practicarea acestui viciu conferă organismului un fel de imunizare, un fumător invederat „suportînd" pînă la 700 de micrograme de nicotină administrată intravenos, față de numai 300 de micrograme de către un nefumător.

Dependența a fost pusă în evidență printr-o experiență medicală pe animale. Cinci grupe de șoareci au fost supuse unui regim de injecții cu nicotină, în diverse concentrații, la ore fixe, cînd se manipula concomitent și un heblu aflat în cuștile lor. După 48 ore de „tratament", șoarecii căutau să acționeze ei la ora stabilită pîrghia respectivă.

Tot în privința dependenței, s-a făcut o experiență cu fumători, împărțiți în două grupe. Prima grupă a primit țigări cu o anumită concentrație de nicotină și gudroane. Celei de a doua, i s-a dat să fumeze țigări avînd mai puțină nicotină, dar aceeași concentrație de gudroane. Fumătorii acestei grupe și-au sporit automat porția de țigări pînă la satisfacerea concentrației cu care erau obișnuiți. De aici se desprind două concluzii, și anume că fumătorul își dozează singur necesarul de nicotină și că gudroanele nu joacă nici un rol ca preferință.

Efectele colaterale ale consumului de nicotină sînt din cele mai nocive pentru organism. Cînd un fumător inhalează un fum de țigară, o pătrime din conținutul de nicotină ajunge la creier în numai 6 secunde, mai repede decît o priză de hașiș. Cine consumă un pachet de țigări pe zi, se situează la 50—70 000 de inhalări pe an, cifră mult superioară prizelor oricărui drog existent. Pulsul devine neritmic, acizi grași pătrund în corp și cu toate că momentan activitatea cerebrală este stimulată, curînd se instalează oboseala și somnul ; bătăile inimii slăbesc, tensiunea scade, concentrația intelectuală se reduce substanțial. După ce provoacă o revărsare a adrenalinei, în scurtă vreme o inhibă. La o practicare mai îndelungată a fumatului, apar stări de slăbiciune, tremurături și chiar crampe musculare. Unei scurte perioade de stimulare a respirației îi urmează fenomenul contrar. Reflexele cerebrale sînt frînate ca și cele ale stomacului, secreția salivei devine mai săracă, ca și cea a bronhiilor. Toată această avalanșă de efecte nocive a făcut pe oamenii de știință să caute antidotul acestui drog. Rezultatele, după decenii de cercetări, s-au vădit a fi mai degrabă mediocre ; firea omenească s-a dovedit mai plecată plăcerii fumatului decît ideii reținerii de la acest obicei dăunător.

Intoxicarea organismului uman nu este o problemă personală a fiecăruia dintre noi, ci în stăvilirea acestei practici este implicată toată societatea, nefiindu-i indiferentă sănătatea membrilor săi. O viață rațională și un corp sănătos ne fac să avem robustețe, poftă de muncă și optimism pentru îndeplinirea înaltelor țeluri ale societății în care trăim.

MATEI MIHAI

Fără cuvinte

mozaic sportiv

● **Echipa României în grupa a 3-a a preliminariilor C.M. de fotbal 1986.** Miercuri, la Zürich, a vut loc tragerea la sorți a grupelor preliminare ale C.M. de fotbal 1986. Echipa țării noastre va juca în grupa a 3-a a zonei europene avînd adversare echipele Angliei, Irlandei de nord, Turciei și Finlandei. Primele două clasate din grupă se califică pentru turnel final al C.M. care se va desfășura în Mexic între 31 mai și 29 iunie 1986. Le dorim sportivilor noștri să se numere printre cele 24 participante la turneul final.

● **Un meci de rugbi România—Anglia ?** Se profilează o întîlnire între reprezentativa țării noastre și cea a Angliei, o premieră în acest sport. Invitația a fost făcută printr-o scrisoare oficială de către Rugby Football Union. Data propusă — 5 ianuarie 1985. Urmează ca forurile noastre de specialitate să discute data respectivă, mai puțin obișnuită pentru activități sportive în aer liber în țara noastră. Încă o recunoaștere a valorii rugbiului românesc.

● **Handbaliștii, campioni balcanici.** Cea de a 4-a ediție a Campionatului balcanic de handbal masculin, disputată la Ankara, s-a încheiat cu victoria reprezentanților noștri. Ei au terminat neînvinși competiția, în finală dispunînd cu 24—22 de puternica reprezentativă a Iugoslaviei.

rețeta săptămînii

PLĂCINTA CU BRÎNZĂ :

Pentru aluat : **700 g. făină, un pahar cu sifon (2 dl.), 10 g drojdie de bere, 3 1/2 dl. ulei, un praf de sare.** Pentru umplutură : **Un kg. de brînză proaspătă de vaci, 6 ouă, coaja rasă de la o lămiie, un pachet de zahăr vanilat, 150 g stafide (facultativ), puțin griș, zahăr după gust (150—200 g)**

Din 500 g făină și 2 dl. ulei, drojdia de bere, sifon și praful de sare se frămîntă un aluat obișnuit. Se dă la rece să se odihnească. Între timp, restul de făină 200 g și restul de ulei (1 1/2 dl.) se freacă împreună, pînă ce amestecul capătă consistența unei smîntîni groase. Se întinde aluatul frămîntat pe masa de lucru, ca o foaie de tăiței. Se unge uniform cu amestecul de ulei și făină și se rulează. Sulul obținut se aplatizează puțin cu sucitorul.

Se împarte aluatul în două : o parte mai mare va fi pusă pe fundul tăvii și una mai mică va acoperi stratul de umplutură. Se dă aluatul la rece.

Umplutura. Pînă se odihnește aluatul se trece brînza prin sită și se amestecă cu ouăle bătute ca pentru omletă, cu un praf de sare, vanilia și coaja rasă de lămiie, cu zahăr și stafide.

Se reia aluatul. Se întinde bucata mare : se unge cu unt și se presară cu făină tava, se așază pe fundul ei foaia de aluat, se înțeapă cu furculița ca să nu se umfle la copt. Se dă la cuptor să se coacă pe jumătate. Cuptorul se încălzește din timp, focul va fi potrivit. Cînd aluatul s-a albit, se scoate tava, se presară aluatul cu puțin griș. Se repartizează brînza în strat egal și se acoperă cu a doua foaie. Se dă din nou plăcinta la cuptor pînă se coace și se rumenește frumos, se servește tăiată în pătrate și pudrată cu zahăr.

În loc de brînză se poate folosi o umplutură de mere, (2 kg mere rase și călite amestecate cu zahăr după gust, scorțișoară și puțin pesmet), de carne (700 g carne, o ceapă coaptă, 100 g de margarină, 2 ouă, o lingură de smîntînă, sare. Carnea se toacă împreună cu ceapa, se înăbușă în margarină pînă se frăgezește. Se adaugă ouăle, smîntîna, se sărează). Aluatul poate fi folosit pentru plăcintă cu dovleac, cu pește etc. Prăgătit ca mai sus el se desface în foi ca cel franțuzesc dar se lucrează mai ușor și e mai economic.

OLIMPIA ȘTEFĂNESCU

Redacția și administrația : București Piața Scînteii nr. 1, cod. 7 1341, telefon 17 60 10 (1659—1584). Oficiul poștal 33. Căsuța poștală 4 108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex 11226 București, str. 13 Decembrie, nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții, index : 40 240

Proletari din toate țările, uniți-vă !

ANUL XXXVII Nr. 51 (1 367) SÎMBĂTĂ 17 DECEMBRIE 1983 12 PAGINI 2 LEI

magazin

revistă săptămînală editată de frontul democrației și unității socialiste

PENTRU CONTINUA DEZVOLTARE A PATRIEI

Puternic marcate de Cuvîntările de o excepțională valoare teoretică și practică ale secretarului general al partidului, președintele României Socialiste, tovarășul Nicolae Ceaușescu, ultimele zece zile au înscris în viața economică și socială a țării evenimente de o importanță majoră pentru continua dezvoltare a patriei, relieﬁnd totodată spiritul profund dinamizator și creativ al democrației noastre socialiste, permanenta și înțeleapta grijă a conducătorului partidului și statului nostru față de destinele patriei, față de progresul și bunăstarea întregii națiuni, față de prezentul și viitorul țării.

Pornind de la orientările și indicațiile de mare însemnătate teoretică și valoare practică ale secretarului general al partidului, au fost efectuate, într-un cadru de complexe dezbateri și de lucru, cu rigoare și răspundere revoluționară, comunistă, ample analize privind problemele actuale ale agriculturii, prioritățile și cerințele stringente ale noii revoluții agrare din țara noastră, opțiunile fundamentale ale dezvoltării patriei în actuala etapă, planurile și programele izvorite din cunoașterea temeinică a realităților obiective, economice și sociale, răspunderea ce revine fiecărui domeniu de activitate, tuturor oamenilor muncii în cunoașterea și buna îndeplinire a sarcinilor privind progresul general al țării, în consens cu adevărul că aceste programe trebuie să devină zestrea de conștiință și de hărnicie a întregului nostru popor.

În remarcabila și substanțiala sa Cuvîntare la Consfătuirea de lucru de la C.C. al P.C.R. pe probleme de agricultură, secretarul general al partidului a analizat cu o strălucită probitate o seamă de neajunsuri din această importantă ramură a economiei naționale, și a trasat sarcini privind acțiunile imediate pentru o mai bună organizare a muncii, a formulat idei novatoare privind sporirea, în orice condiții climaterice, a eficienței pămîntului și diversificarea produselor, un accent deosebit fiind pus pe buna organizare, întărirea disciplinei și responsabilității în fiecare sector agricol ; de asemenea au fost analizate programele și măsurile în vederea realizării prevederilor planului de creștere a producției agricole în anul care vine. Preocuparea susținută a conducătorului partidului și statului nostru față de agricultură a fost relevată cu pregnanță, și cu acest prilej, printr-o profundă și detaliată cunoaștere, prin accentele prioritare deosebite puse pe acele sectoare care determină progresul agriculturii, sporirea recoltelor la hectar, chibzuita folosire și valoriﬁcare a finețelor, îmbunătățirea materialului săditor, amplul program de irigații, noile tehnologii convergente cu o agricultură socialistă modernă, eficientă, de înaltă și constantă productivitate.

A fost subliniat, în acest sens, rolul major al științei în actuala etapă de făurire a noii revoluții agrare, secretarul general al partidului relevînd faptul că institutelor de cercetare, cercetării științifice și aplicative din acest domeniu le revine misiunea de a se implica mai deplin, cu o mai mare promptitudine în realizarea tuturor programelor destinate agriculturii, muncilor agricole. „Am dori ca neajunsurile care s-au constatat în unele sectoare — preciza tovarășul Nicolae Ceaușescu — să fie rapid înlăturate și ca cercetarea noastră să lucreze și mai strîns cu producția, să considere că și-a îndeplinit, într-adevăr, îndatoririle numai atunci cînd se obțin recoltele corespunzătoare. Dacă recoltele sînt mici înseamnă că și activitatea cercetării a fost necorespunzătoare. Avem suficiente forțe în cercetare și trebuie să luăm toate măsurile pentru a răspunde cerințelor pe care le pune acum agricultura noastră, pe care le pune programul de realizare a unor producții sporite, de înfăptuire a noii revoluții agrare".

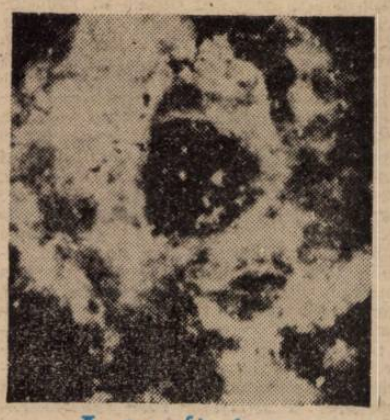
Probleme mult subliniate în recentele expuneri ale tovarășului Nicolae Ceaușescu au fost productivitatea muncii și calitatea produselor, realizarea în toate domeniile de activitate a unei producții competitive pe plan mondial ; acestea au constituit teme de profundă argumentație și dezbatere, de materializarea responsabilă a acestora depinzînd atît sporirea calității vieții, cît și participarea țării noastre la circuitul internațional de valori materiale. Cunoașterea și respectarea legilor, aplicarea lor cu strictețe trebuie să fie o caracteristică dominantă a viețuirii fiecărui factor de răspundere, a fiecărui cetățean. În toate domeniile de activitate cunoașterea temeinică și respectul față de legi este o dovadă de maturitate politică, de responsabilitate profesională.

Tot în aceste zile a avut loc, sub președinția tovarășului Nicolae Ceaușescu, Sesiunea Consiliului Suprem al Dezvoltării Economice și Sociale, ale cărei proiecte și programe înscrise pe ordinea de zi au fost aprobate în unanimitate. Efectuînd o strălucită sinteză, bogată în idei și o analiză de conținut, de mare precizie asupra principalelor probleme ale dezvoltării economice și sociale în etapa actuală a revoluției tehnico-științifice din țara noastră, secretarul general al partidului

(Continuare în pagina a 4-a)

CERCETAREA BIOLOGICĂ ÎN SPRIJINUL AGRICULTURII

(Pagina a 3-a)

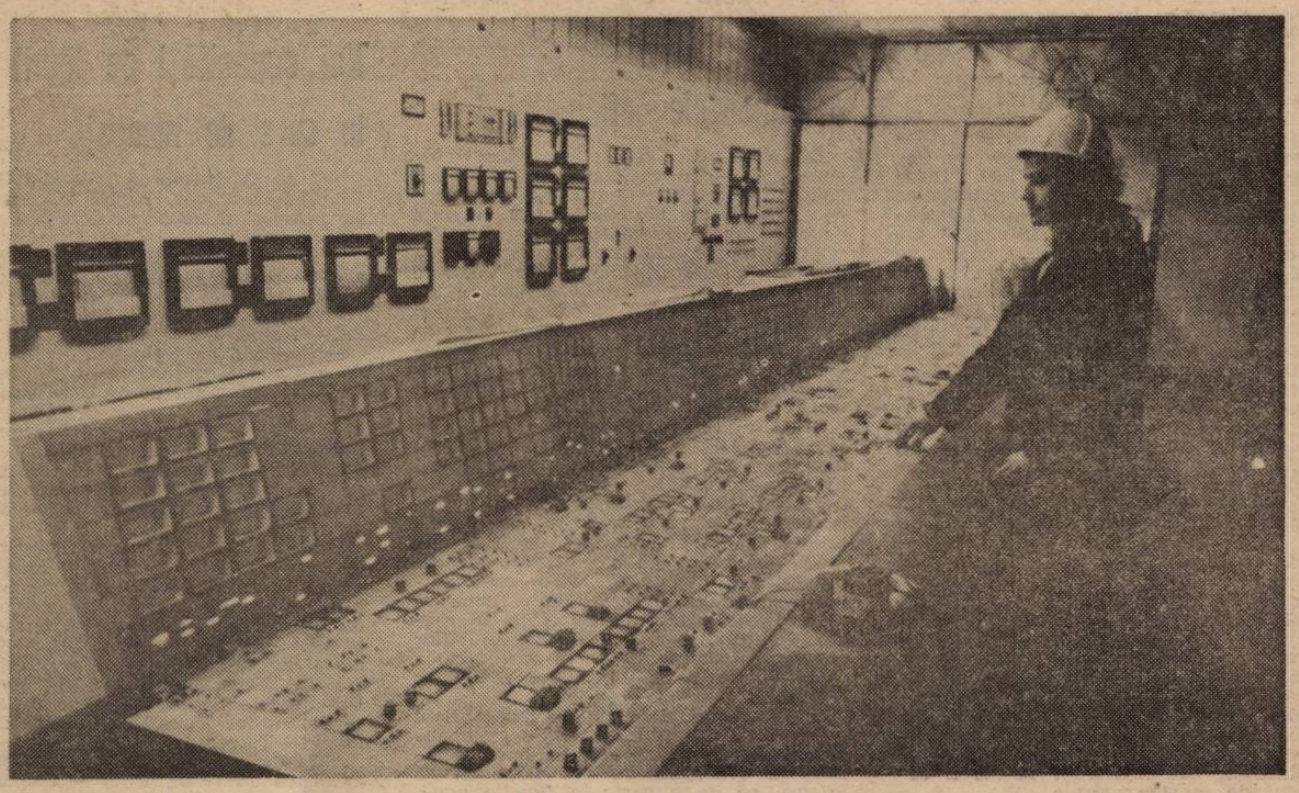


Astrofizica în actualitate

(Pagina a 6-a)

ACEASTĂ „TERRA INCOGNITA" A MEDICINII

(Pagina a 9-a)



PRIORITĂȚI ALE ENERGIEI ÎN DEZBATEREA SPECIALIȘTILOR

(Pagina a 2-a)

știința românească în acțiune

Situația energetică — reducerea consumurilor, intrarea în funcțiune a unor noi capacități și acoperirea realistă a necesarului de energie — continuă să se afle în atenția specialiștilor, ca și a întregii țări dealtfel, angajată într-un efort general de utilizare absolut judicioasă și de economisire a capacităților și resurselor energetice de care dispunem (și pe care se poate conta obiectiv). Însoțind, însă, această constatare, încă din primele rinduri, cu un amendament esențial : **Reducerea consumurilor energetice — ca și stimularea unui spirit constructiv, cooperant, de folosire rațională a potențialului energetic de care dispunem** constituie un obiectiv permanent și constant.

Dincolo de implicațiile sale imediate și absolut salutare în acoperirea necesarului de energie — așa cum subliniază ing. **Claudiu Nanu**, purtătorul de cuvînt al Ministerului Energiei Electrice — **reducerea consumurilor se instituie ca o condiție imperativă, esențială, a întregii noastre dezvoltări economice.** Nu numai a zilei, ori a acestei perioade în care am fost confruntați cu un substanțial deficit hidroenergetic. Severele măsuri adoptate — cu un rol decisiv în reducerea situației tensionate a balanței energetice — au readus în atenția generală și nu numai a specialiștilor, importanța **imediată și de perspectivă**, mai ales, a economisirii fiecărui kilowatt-oră. Cu implicații directe în plan economic (al unei eficiențe condiționată la propriu de consumul de materii prime și energie), dar și în planul stimulării unui climat și al unei mentalități — individuale, mai intîi — de receptare exactă a acestei exigențe esențiale a epocii pe care o parcurgem (chiar și la scară planetară) : **aceea de a închide canalele risipei, ale consumurilor nerationale și ale dezvoltărilor extensive, nerealiste, pe seama altor rezerve decît cele de care, realmente, dispunem.**

De aici, începutul acestui micro-dosar, angajînd o dublă evaluare : prima, a situației imediate, din perspectiva tensionată încă a dispecerului național energetic ; și a doua, o evaluare din perspectiva unor specialiști angajați nemijlocit în proiectarea și montarea unor noi obiective energetice, de tot mai ridicată eficiență — am numit Institutul de Studii și Proiectări Energetice și Trustul Energo-Montaj.

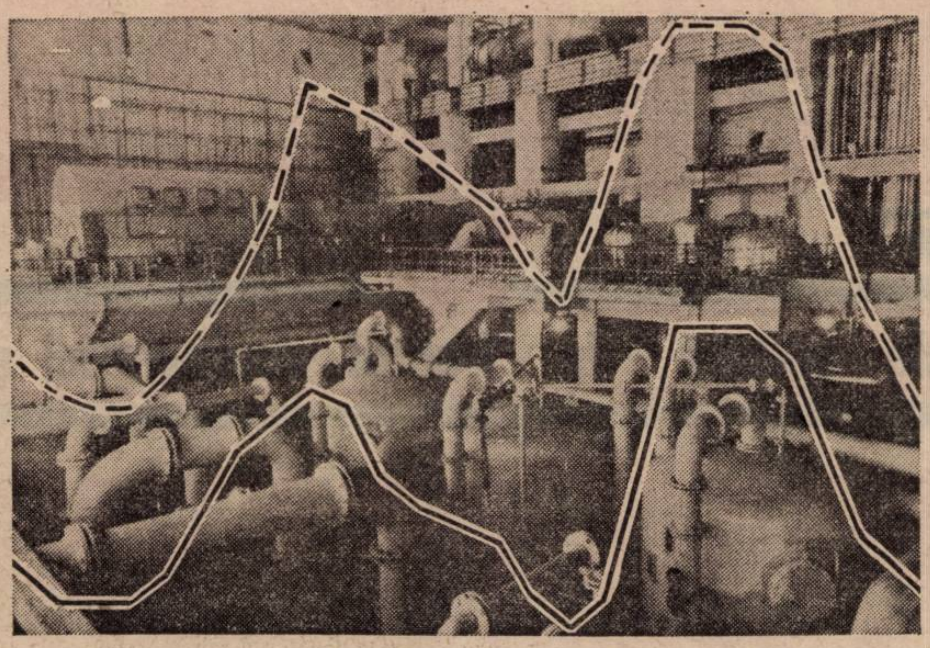
Un imperativ: nici o depășire a consumurilor energetice

Deficitul de putere al centralelor hidroenergetice continuă să persiste. De aici, așa cum se știe și momentul absolut critic de la jumătatea lunii noiembrie, cînd „vîrfurile" de sarcină — perioadele de consum maxim — de dimineața și seara nu mai puteau fi acoperite. Aceste „vîrfuri", așa cum ne explică dispecerul energetic național, inginerul **Constantin Bunescu** — solicitau în acel moment puteri în funcțiune cu circa 10 la sută mai mari decît în funcționarea curentă medie, a sistemului. Măsurile ferme de reducere a acestor vîrfuri de sarcină — și graficele de consum ale dispecerului energetic sînt absolut concludente — s-au resimțit pozitiv, aproape imediat, suprasolicitarea scăzînd cu circa 1 000 megawați ! Dar și acum, cererea încă mai depășește, uneori, cu 2—3 la sută posibilitățile reale ale sistemului. Din această cauză, frecvența curentului în sistem — un parametru esențial al unei funcționări normale, corecte, eficiente — nu se poate menține permanent la 50 Hz, coborînd la 49 și, uneori, chiar sub 49 ! **Soluția ?** Cea preconizată prin recentul program de măsuri : **o mai bună organizare a proceselor de producție, o mai judicioasă planificare a schimburilor, inclusiv oprirea instalațiilor și utilajelor care funcționează slab încărcate** (producția acestora fiind preluată de alte instalații) și, mai ales, **o receptivitate sporită din partea marilor consumatori.** Reducerea consumului netehnologic, în instituții, în sectorul casnic ca și a iluminatului public s-a dovedit și ea deosebit de utilă, atît prin energia economisită — 3—4 procente economisite din consumul global, așa cum s-a arătat, pot fi, în anumite momente absolut decisive — cît și prin stimularea unui spirit de bună chibzuire, de condamnare a oricărei forme de risipă.

De ce reamintim acest lucru ? Situația sistemului energetic continuă să rămînă încordată. Rezerve salutare — de regulă hidroenergetice — nu avem. Numai reintrarea în funcțiune a grupurilor aflate în revizii sau reparații și, mai ales, cuplarea unor noi puteri energetice, aflate în probe funcționale, vor putea asigura un elementar „respiro" energetic, detensionant. Și, totodată, readucerea frecvenței la parametrii normali !

Ce aș dori să transmit în plus, ca dispecer energetic consumatorilor de energie ? Un singur lucru : orice depășire a consumurilor stabilite, în condițiile în care nu avem capacități productive în rezervă, constituie o veritabilă periclitare a bunei funcționări a sistemului. Nu mai e o simplă depășire, ci un factor de risc. Cu imperativul păstrării în continuare a unei calități ridicate a lignitului. Funcționarea la parametrii normali a centralelor pe cărbune implică respectarea strictă a calității combustibilului. Și orice scădere a producției de energie la centralele pe cărbune atrage după sine creșterea ponderii kilowaților obținuți în centralele pe gaze și păcură. Însoțind un prim deficit energetic cu un al doilea, la fel de grav, în planul eficienței. Și o speranță : în ziua de 12 decembrie 1983, grație reintrării în funcțiune a unor capacități, frecvența a cunoscut în anumite perioade, o ameliorare sensibilă.

Deci, se poate ! Depinde de noi ! În primul rînd de noi !



Două grafice sugestive : cu linie continuă consumul energetic după aplicarea măsurilor de economisire și cu linie întreruptă cel anterior

PRIORITĂȚI ALE ENERGIEI ÎN DEZBATEREA SPECIALIȘTILOR

● Reducerea strictă a consumurilor energetice ● Crearea unor noi disponibilități ● Abordare realistă, exigentă încă din faza de proiectare

Proiectarea în consens cu cerințele economiei

O proiectare exigentă, modernă, în domeniul energeticii — ne spune dr. ing. **Nicolae Armencoiu,** directorul Institutului de Studii și Proiectări Energetice — trebuie să țină seama de două elemente fundamentale. În primul rînd, mă refer la condițiile concrete în care se realizează investiția ceea ce, în cazul centralelor termoelectrice, înseamnă o cunoaștere realistă și concretă a condițiilor în care se va asigura combustibilul respectiv. În al doilea rînd, mă refer la cerințele economiei naționale, de care obligatoriu trebuie să ținem seama și ceea ce, în cazul centralelor electrice, înseamnă furnizarea de energie electrică în cantități constante și de calitate corespunzătoare adică fără abateri de tensiune, frecvență sau de întreruperi.

De aceste cerințe ținem seama atît la proiectarea marilor centrale electrice cît și la realizarea unui bogat ciclu de centrale de termoficare, echipate cu grupuri românești de 50 MW și 120 MW, din care unele sînt deja în funcțiune, altele în fază avansată de construcție iar ultimele cu șantiere în curs de deschidere.

În scopul realizării acestor centrale de termoficare în cît mai strînsă concordanță cu necesitățile economiei naționale, am organizat inventarieri detaliate asupra cerințelor de energie electrică și căldură ale consumatorilor ce vor fi deserviți de aceste centrale.

În sfîrșit, ca să revenim la sarcinile pe care ni le pune în față economia noastră națională, aș vrea să menționez, chiar și pe scurt, faptul că noi cuprindem o arie mult mai largă de activități în domeniul energetic, de mare importanță, cum ar fi proiectarea centralelor nuclearoelectrice și integrarea lor în sistem, implementarea în sistem a noilor surse de energie,, realizarea interconexiunii la tensiunea de 750 kV — cea mai înaltă tensiune folosită în prezent în lume — cu sistemele energetice ale U.R.S.S. și R. P. Bulgaria, instalații de creșterea siguranței în funcționarea sistemului energetic, comanda sa centralizată etc.

Dar, revenind la prima idee expusă, în prezent sîntem puternic angajați în creșterea siguranței în funcționare și a modernizări grupurilor de la centralele Turceni și Rovinari pentru ca ele să asigure, în condițiile concrete ale combustibililor disponibili, energie electrică în conformitate cu cerințele consumatorilor, așa cum am realizat deja și la alte centrale proiectate și puse în funcțiune.

Argumentele eficienței

Eficiența economică a obiectivelor energetice — ne spune inginerul **Mihai Nistor,** specialist în aceste probleme de eficiență funcțională — este, înainte de orice, o problemă de concepție, tehnică și tehnologică. De aici și rațiunea pentru care, la cele două mari centrale electrice de la Rovinari și Turceni — confruntați fiind cu parametrii reali ai lignitului — s-au inițiat acțiuni de modernizare și adaptare din mers a instalațiilor energetice, prin montarea unor grătare de postardere, a unor brîie refractare, modernizarea morilor ș.a.

Interlocutorul nostru, ne oferă și unele cifre grăitoare prin ele însele. Astfel, pe bază de calcule statistico-probabilistice și ținînd seama de realități, se apreciază că în anii 1984 și 1985 producția centralelor pe cărbune (lignit) va crește continuu, atingîndu-se în 1985 o producție medie anuală la un bloc de 330 MW de ordinul a 1,4 milioane MWh, cu condiția, desigur, ca livrările de cărbune să se realizeze atît cantitativ cît și în special calitativ, la nivelul posibilităților create prin modernizarea și adaptarea la condițiile reale de exploatare a acestor centrale.

La toate centralele noi pe lignit aflate în exploatare sau în execuție se aplică o soluție nouă în gospodăriile de combustibil, concepută în așa fel încît să asigure pe de o parte, o funcție nouă, cea de amestec, de omogenizare simplă a combustibilului de diferite calități, livrat centralelor electrice, iar pe de alta, o siguranță deosebit de mare în alimentarea cu combustibil a cazanelor.

Atenția proiectanților de centrale din M.E.E. și a celor de echipamente din M.I.C.M. este concentrată totodată asupra cazanelor, ca element cheie în centralele termoelectrice și termice pe lignit.

Se preconizează, totodată, de către energeticieni — ca o soluție realistă — montarea a cîte 2 cazane pe grup cu capacități de cîte 50% fiecare, în loc de un cazan cu o capacitate de 100%, ca de exemplu, la blocul 8 Turceni, C E T Timișoara etc., revizuirea parametrilor și soluțiilor constructive la unele tipuri de cazane, modificarea tipurilor de mori, extinderea utilizării în centralele termice a cazanelor cu ardere în strat fluidizat, care pot arde o gamă variată de calități de combustibil.

Au intrat în funcțiune chiar în aceste zile

Consumurile energetice, parțial, s-au redus. Vîrfurile de sarcină au fost simțitor aplatizate. Fără să fi depășit întrutotul starea de încordare, sistemul energetic funcționează stabil și, treptat, mai aproape de normal. Dar un sistem — pentru a fi în afara oricăror situații riscante — trebuie să aibă permanent, în rezervă, cel puțin, cîteva sute de megawați. O disponibilitate minimă pentru a răspunde neprevăzutului, pentru a acoperi orice deficit brusc, orice situație tehnică excepțională.

De aici, începutul discuției noastre cu directorul Trustului Energo-Montaj, întreprinderea cea mai direct angajată în aceste zile în finalizarea unor lucrări de excepțională importanță pentru crearea unor disponibilități energetice.

Ne găsiți, într-adevăr, într-un moment de angajare extremă — ne spune dr. inginer **Gh. Milițescu,** directorul Trustului. Avem foarte multe lucrări într-o fază avansată de montaj, dar aș aminti dintre ele — într-o primă enumerare — doar pe cele 3—4 pe care dispecerul național, în momentul apariției acestor rînduri le va putea confirma ; în ordine, deci :

● **Cel de al cincilea grup al centralei termo-electrice de la Turceni,** funcționînd pe lignit, cu o putere instalată de 330 megawați (ca realizatori ai lucrării, specialiștii noștri ar putea să vă spună, în plus, că am realizat integral îmbunătățirile cerute de furnizor, la echipamentele asimilate în țară, montînd totodată — pentru mai buna funcționare a cazanului — și un grătar special de postardere) ;

● **Cu o putere semnificativă de 105 megawați se înscrie și ultimul turboagregat de la CET — Galați,** funcționînd pe resurse secundare (gaz de furnal). Ceea ce ridică puterea instalată a acestei centrale la 540 MW ;

● **Un nou turboagregat, al cincilea, de 50 megawați, la Borzești II** se află și el în faza admisiei aburului la turbină și a cuplării la sistem.

● **Dacă adăugăm și grupul de la Galben** (pe Siret) **ca și apropiata intrare în funcțiune a celui de-al doilea turboagregat de 12 MW, pe lignit, de la Zalău** avem în sumă — cu cele trei anterioare — o putere nou instalată de circa 500 megawați care ar putea să răspundă solicitării prompte a sistemului energetic. Dar, desigur, aceste intrări în funcțiune nu fac decît să deschidă lista îndeajuns de lungă de șantiere și lucrări pe care sînt angajați, într-o mobilizare de excepție, cei aproape 12 000 de muncitori, tehnicieni, ingineri ai Trustului Energo-Montaj. Mobilizarea însemnînd pentru noi o activitate, de regulă, în program prelungit, iar acolo unde se impune cu necesitate în două și trei schimburi.

Noi capacități pe lignit în curs de montaj

Tot de la directorul Trustului dr. ing. Gh. Milițescu mai reținem stadiul relativ avansat al unor noi termocentrale de mare putere :

— CET Craiova II, cu două grupuri a cîte 150 MW fiecare, două cazane a 105 t abur/h și alte două a cîte 100 Gcal/h. (Primul cazan de 100 Gcal/h se și află în faza finalizării) ;

— Centrala de termoficare industrială de la Calafat cu cinci cazane a cîte 100 t abur/h și un altul de 50 Gcal (toate pe lignit) ;

— CET — Giurgiu cu 3 grupuri a cîte 50 megawați, primul dintre ele aflîndu-se în pregătire pentru aprinderea focului la cazan și introducerea uleiului în circuitele de ungere și reglaj ale turboagregatului.

Acestor lucrări li se cer adăugate puterile noi, relativ mai mici, 6—12 MW, dar de o deosebită semnificație economică aflate în dependența directă a unor mari unități industriale, autoproducătoare de energie electrică și termică (la Combinatul Siderurgic Galați, la Întreprinderea de Bioproteine Curtea de Argeș la Unitatea de Ganule și Fibre Poliesterice — Cîmpulung Muscel și la Uzina de Alumină — Tulcea).

Am întrerupt aici dialogul nostru, urmînd, cu un viitor prilej — atunci cînd se vor afla în faza intrării în funcțiune, sau cînd va fi suficientă apă în lacurile de acumulare — să înserăm o prezentare mai largă a noilor centrale termoelectrice pe lignit, aflate în construcție ca și a noilor hidrocentrale, de la cele de puteri mici pînă la cele cu agregate de 75 megawați.

Pagină realizată de DOREL DORIAN

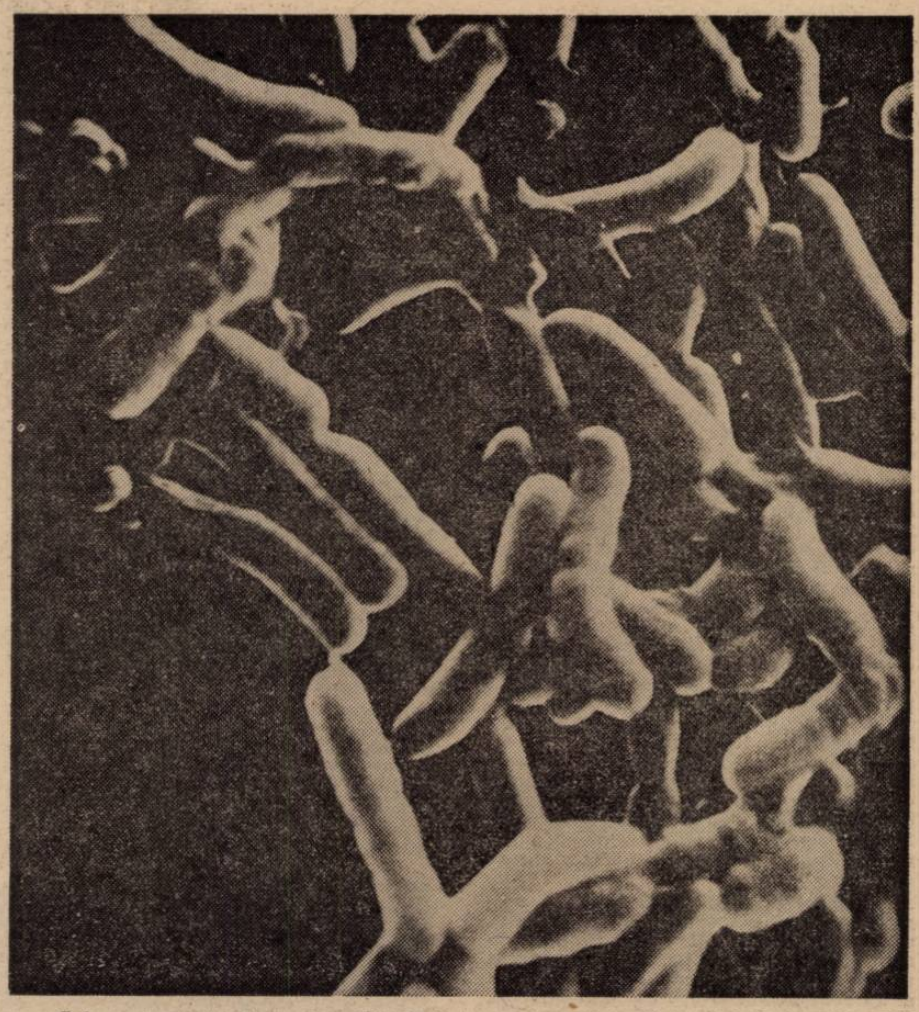
ştiinţa românească în acţiune

CERCETAREA BIOLOGICĂ ÎN SPRIJINUL AGRICULTURII

Conceptul de nouă revoluţie agrară, elaborat de secretarul general al Partidului, tovarăşul Nicolae Ceauşescu, presupune o aplicare largă a cuceririlor ştiinţei. Cercetarea românească este chemată să ofere agriculturii acele soluţii care au capacitatea de a determina sporirea producţiilor la hectar. Dealtfel lucrările recentei Consfătuiri de lucru de la C.C. al P.C.R. pe probleme de agricultură au reliefat însemnătatea deosebită a programelor prioritare din agricultură, concepute sub directa îndrumare a tovarăşului Nicolae Ceauşescu, programe care prevăd măsuri privind amplasarea culturilor, structura soiurilor şi hibrizilor, valoarea seminţelor, a întregului material biologic, epocile optime de efectuare a lucrărilor agricole şi densitatea plantelor, programe menite să asigure creşterea substanţială a producţiilor în sectorul vegetal şi zootehnic.

Rodnicia ogoarelor depinde în bună parte şi de efortul depus de cercetătorii preocupaţi să fructifice cele mai noi cuceriri ale ştiinţei. Pe baza geneticii specialiştii Institutului de cercetări pentru cereale şi plante tehnice Fundulea au creat un soi de grîu clasat pe primul loc în competiţiile internaţionale în privinţa producţiei şi plasticităţii ecologice. De asemenea, în ierarhia succeselor trebuie inclus şi hibridul de porumb Fundulea 420, obţinut recent, care poate da producţii de aproape 20 tone boabe la hectar. Hibrizii româneşti de floarea soarelui sînt astăzi apreciaţi pretutindeni pentru producţiile pe care le dau.

Este un adevăr deja demonstrat faptul că ingineria genetică revoluţionează lumea vie, lumea vegetală. Citeva exemple, asupra cărora ne vom opri în rîndurile următoare vor contura contribuţia cercetătorilor în obţinerea unor plante, cereale sau pomi fructiferi cu calităţi deosebite.

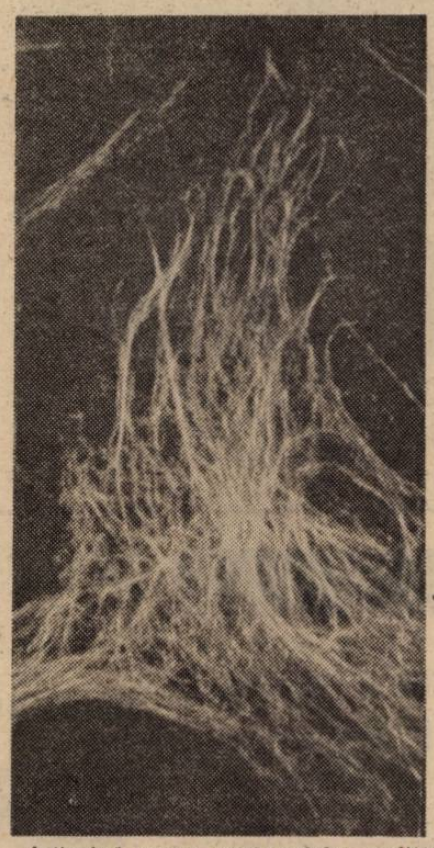


Cele mai spectaculoase cercetări biologice sînt corelate de bacilul Escherichia Coli (văzut aici la microscopul electronic cu baleiaj). Acesta a favorizat efectuarea primelor experienţe de inginerie genetică.

Valoarea nutritivă a biomasei

Ideea, mai veche, a obţinerii unei biomase vegetale algale cu calităţi deosebite a redevenit actuală — sublinia dr. **Leontin St. Peterfi,** cercetător ştiinţific la Centrul de cercetări biologice din Cluj-Napoca. O algă albastră din grupul organismelor procariote, Spirulina platensis, a atras în mod deosebit atenţia cercetătorilor. Populaţiile naturale ale acestei specii, răspîndite în marile lacuri africane şi în special în complexul lacului Ciad, prezintă caracteristici importante care au constituit premise pentru o eventuală utilizare în practică a biomasei. Este vorba în primul rînd despre o rată de creştere mare, dar, în egală măsură şi despre conţinutul proteic ridicat (50—60 la sută), cu o valoare nutritivă deosebită sau despre prezenţa vitaminelor.

Cercetările în acest domeniu efectuate de specialiştii clujeni au urmărit stabilirea condiţiilor optime de creştere a algei şi conturarea posibilităţilor de utilizare a unor ape reziduale industriale sau agricole, a apelor minerale şi termale pentru reproducerea economică de biomasă de Spirulina. „Rezultatele cercetărilor — arăta dr. Leontin St. Peterfi — au fost concretizate într-o soluţie tehnologică cu multe note originale, care constă în realizarea şi experimentarea unui cultivator de tip orizontal ce funcţionează pe principiul liftării cu aer a suprafeţei algale. Rezultatele obţinute în aer liber sînt încurajatoare. Un astfel de cultivator are o productivitate de 16,4 g/mp/zi, ceea ce corespunde cu 164 kg/ha/zi sau 24,6 t/ha/5 luni, adică 12,3 t proteine/ha/5 luni. Biomasa de Spirulina platensis, datorită proprietăţilor ei valoroase se preconizează să se utilizeze în furajarea animalelor, deşi nu este exclusă nici valorificarea ei superioară printr-o prelucrare industrială".



Acţionînd asupra patrimoniului ereditar al celulei, ingineria genetică, prin mesajul indus, conferă lumii vii caracteristicile dorite.

Culturi vegetale „in vitro"

Mai multe colective de cercetători clujeni sînt preocupate de un domeniu de activitate nou al biologiei şi anume de culturile vegetale „in vitro". Această nouă sferă de cercetări — sublinia dr. **Dorina Cachiţă,** cercetător ştiinţific principal la Centrul de Cercetări Biologice Cluj-Napoca — presupune în biologia vegetală multiplicarea şi propagarea clonată „in vitro" (pe cale industrială) a o serie de plante de interes agricol, eradicarea unor boli fitopatogene şi salvarea culturilor de nematozi ori insecte dăunătoare (în speţă a virozelor, greu de combătut pe alte căi), crearea de noi genotipuri rezistente la agenţii poluanţi prezenţi în mediul ambiant sau la diferiţi factori stresanţi, crearea de linii celulare înalt producătoare de produşi ai metabolismului secundar — fapt care implică dezvoltarea unor biotehnologii de obţinere a medicamentelor şi a unor compuşi chimici, în bioreactoare etc. Tehnicile „in vitro" permit cultivarea de protoplasme şi obţinerea unor noi forme vegetale prin hibridarea somatică (fuzionarea de protoplasme). Prin cultivarea „in vitro" a anterelor sau polenului se realizează obţinerea de haploizi, material biologic deosebit de valoros în ameliorare. Acestea sînt cîteva din principalele aspecte care privesc utilizarea în cercetare şi în practică a culturilor vegetale de ţesuturi, celule şi protoplasme „in vitro".

Soluţiile biologilor

În combaterea dăunătorilor soluţiile oferite de biologi se arată nu numai ingenioase, ci şi deosebit de eficiente. Vom argumenta această afirmaţie cu cîteva dintre preocupările Centrului de cercetări pentru protecţia plantelor din Bucureşti. Aici au fost stabiliţi parametri combaterii moliei strugurilor prin sterilizarea masculilor cu ajutorul radiaţiilor. Dacă populaţia naturală a insectei nu depăşeşte 4 000 de indivizi la hectar, procedeul sterilizării poate fi competitiv cu tratamentul chimic. Au fost cercetate de asemenea posibilităţile de combatere prin radiosterilizare a omizii păroase a dudului.

Cercetătorii şi-au îndreptat atenţia în egală măsură şi spre posibilităţile de combatere prin radiosterilitate a muştei cepei, a insectei Mamestra brassicae, precum şi cele de combatere a ciupercilor şi insectelor din fragmente de lemn putrezit.

Şi în silvicultură a fost încercată radiosterilizarea pentru combaterea omizii păroase a stejarului. Lansarea de pupe iradiate într-o pădure puternic infestată a condus la depuneri de ouă sterile în proporţie de 90 la sută.

Ameliorarea genetică a pomilor fructiferi

În cadrul Trustului pomiculturii de la Mărăcineni se desfăşoară o muncă de cercetare pasionantă. Rezultatele ? Pomi fructiferi viguroşi, sănătoşi, cu fructe mari, gustoase. Din multitudinea metodelor adoptate, capabile să genereze astfel de rezultate, vom detalia una singură. Astfel inducerea de mutaţii de interes practic imediat sau ca sursă de gene în programele de ameliorare genetică a pomilor fructiferi a fost investigată prin iradierea de material biologic în diferite faze de vegetaţie, cu radiaţii gamma, radiaţii X şi beta.

Expunerea seminţelor la radiaţii beta a permis selecţionarea a trei hibrizi de pom cu fructe excepţionale sub aspectul mărimii şi calităţii gustative. Este vorba despre doi hibrizi derivaţi din Tuleu gras care depăşesc în greutate fructele martor cu 33 şi 20 grame şi un hibrid derivat din Vînăt Românesc cu un spor de greutate de 22 grame. Un al patrulea hibrid derivat din Tuleu gras iradiat cu raze X prezintă interes practic în special datorită fructelor sale, comparabile cu cele obţinute din ceilalţi trei hibrizi.

Ingineria genetică şi ereditatea

În ultimele decenii speranţele biologiei se leagă tot mai stăruitor de ingineria genetică. Tehnică novatoare, ingineria genetică intervine în patrimoniul ereditar al unei celule introducînd un mesaj genetic străin de celula respectivă. Şi pentru ameliorarea plantelor genetica este seducătoare. Astfel, pentru obţinerea unor mutante în vederea ameliorării calităţii biologice a culturilor agricole, specialiştii Institutului de cercetări pentru cereale şi plante tehnice de la Fundulea au iniţiat cercetări şi în direcţia iradierii seminţelor. S-a urmărit sporirea conţinutului de proteină la grîu prin folosirea aneuploizilor, pentru determinările conţinutului respectiv fiind utilizată metoda activării cu neutroni.

În domeniul ameliorării au fost efectuate cercetări privind inducerea fenomenului de mutageneză prin iradieri la diferite plante de culturi, în scopul lărgirii variabilităţii caracterelor şi obţinerii de mutante valoroase. Şi cum acest gen de cercetări, ce presupune metode de interferenţă a biologiei cu fizica, în beneficiul agriculturii, incumbă o anumită doză de spectacular, generată poate şi de noutatea, de modernitatea lor, vom stărui puţin asupra lor. Astfel, în cadrul cercetărilor întreprinse, seminţe de orz de toamnă şi de orzoaică de toamnă au fost iradiate cu raze gamma şi cu neutroni rapizi. Acestea au fost semănate direct în cîmp şi prima generaţie a fost studiată sub raportul efectelor asupra înălţimii paiului, precocităţii, calităţii bobului, capacităţii de producţie, greutăţii boabelor. Interesante pentru selecţie au fost mutantele scunde cu mare rezistenţă la cădere, mutantele precoce cu durata perioadei de vegetaţie scurtă şi cea germinativă lungă şi mutantele cu un conţinut sporit de proteină (16%) faţă de tipul normal.

În generaţia a doua, un număr de 14 linii mutante derivate din soiul de orzoaică de toamnă „Azuga" au fost studiate în culturi comparative. S-a putut constata astfel că 10 din aceste linii au depăşit soiul parental cu sporuri de recoltă de peste 10%. Una dintre mutante a dat chiar un spor de producţie de peste 22%.

Pagină realizată de
ECATERINA BATRINEANU

PENTRU CONTINUA DEZVOLTARE A PATRIEI

Urmare din pag. 1

a acordat un spațiu larg sectoarelor energeticii și de materii prime, economisirii și folosirii raționale a energiei electrice, dezvoltării mai accentuate a bazei de materii prime, ca și problemelor exportului, reducerii consumurilor materiale, recuperării și refolosirii materiilor prime, a pieselor și subansamblelor cu pondere însemnată în buna aprovizionare materială și în asigurarea desfășurării normale a producției în toate sectoarele vieții economice și industriale ale țării.

„Doresc să subliniez încă o dată — arăta tovarășul Nicolae Ceaușescu — că trebuie să acordăm o atenție deosebită calității, nivelului tehnic, productivității muncii și tuturor măsurilor de realizare a programelor pe care le-am adoptat, a celorlalte programe care au în vedere de a ridica nivelul calitativ, sub toate aspectele, al întregii activități a societății noastre socialiste". În acest sens, subliniind, printre altele, necesitatea legăturii mai bune între cercetare și producție, controlul asupra felului în care rezultatele cercetării sînt introduse și materializate în producție, secretarul general al partidului atrăgea atenția în mod deosebit asupra concentrării celor mai bune forțe din ministere și din cercetare pentru terminarea la timp a investițiilor, pentru scurtarea probelor tehnologice, punerea în producție și realizarea parametrilor care au fost stabiliți în studiile tehnico-economice. De aceea, arăta tovarășul Nicolae Ceaușescu, este necesar ca încă în aceste zile ale anului curent să se facă totul, în toate domeniile de activitate, pentru ca sarcinile ce revin fiecărui domeniu să fie onorate cu promptitudine și în cele mai bune condițiuni.

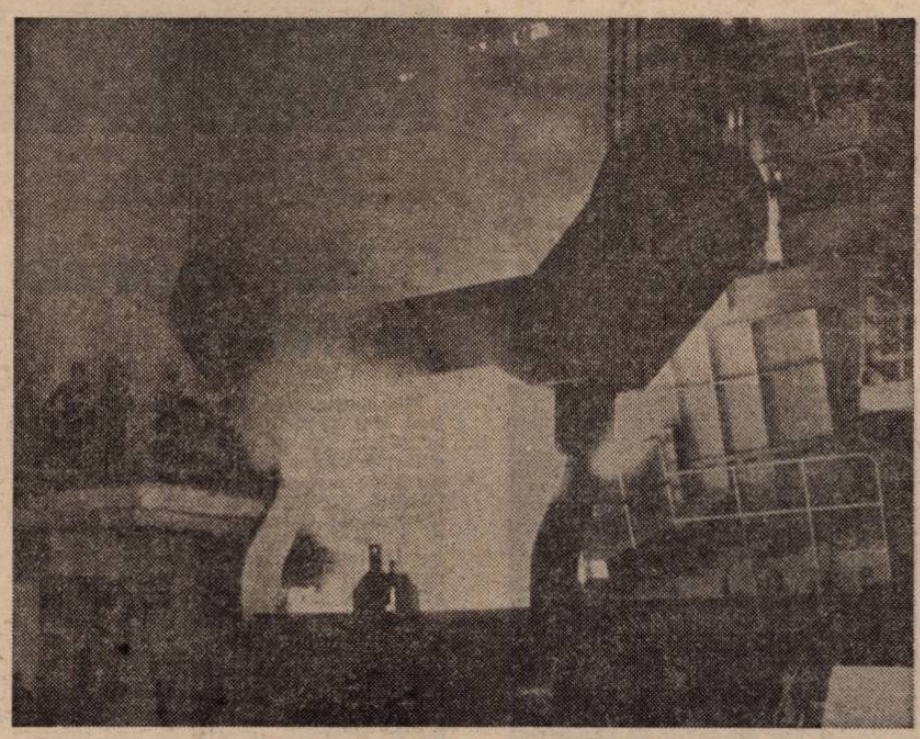
Plenara Consiliului Național al Oamenilor Muncii din industrie, construcții, transporturi, circulația mărfurilor și finanțe, care a avut loc sub președinția tovarășului Nicolae Ceaușescu, a dezbătut și aprobat planul și bugetul pe anul 1984. Cu înaltă rigoare și spirit revoluționar, caracteristice conducătorului partidului și statului nostru, în Cuvîntarea prilejuită de această Plenară s-a făcut o amplă analiză a complexelor fenomene și cerințe ce decurg din realitățile concrete ale vieții economice și sociale în actuala etapă de dezvoltare a patriei. Un accent deosebit s-a pus pe asigurarea creșterii puternice a productivității muncii pe calea mecanizării, automatizării, a ridicării gradului de calificare al muncitorilor, pe o mai bună organizare a muncii și întărirea ordinii și disciplinei în muncă, pe aplicarea cu fermitate a prevederilor noului mecanism economic. S-a relevat necesitatea legică, după care o creștere reală a retribuției cu 5 la sută să fie o consecință a reducerii prețului de cost, a asigurării producției nete, sporirii mai puternice a venitului național și menținerea sub control a prețurilor de producție și a prețurilor de consum. Referindu-se la măsurile pentru îndeplinirea în cele mai bune condițiuni a acestor prevederi, tovarășul Nicolae Ceaușescu arăta că: „Luăm aceste măsuri de creștere a retribuției, a veniturilor oamenilor muncii, în condițiile cînd, în multe țări, are loc o reducere a veniturilor generale, a retribuției reale a oamenilor muncii. Faptul că societatea noastră socialistă poate adopta asemenea măsuri, în aceste împrejurări, demonstrează forța și tăria societății noastre, încrederea în capacitatea creatoare a clasei muncitoare, a poporului nostru".

Trebuie relevat faptul că în densele și însuflețitoarele idei cuprinse în Cuvîntările secretarului general al partidului a fost acordată, în multiplele analize efectuate, o atenție aparte rolului cercetării și științei în dezvoltarea și progresul patriei, relației determinante dintre producție și ideile novatoare. Legătura între știință, cercetare și producție trebuie să aibă un caracter dinamic, operativ și fructuos, să facă posibile soluțiile optime în rezolvarea problemelor mecanizării și tehnologiilor moderne, să fie scurtat în mod ferm drumul între idee și produsul industrial, capacitatea creativă din toate domeniile de activitate să intre într-un flux prioritar, marcat de rezultatele cercetării transpuse în producția propriu-zisă. În același timp, în toate domeniile de activitate fiecare om al muncii fiind chemat să-și asume cu pasiune și dăruire noile cuceriri în domeniul său de activitate, să impună noul cu curaj, cu promptitudine. Încă o dată s-a afirmat rolul științei și cercetării ca promotori ai unei înalte calități a produselor, ca și necesitatea promovării rapide a gîndirii îndrăznețe și aplicative în toate sectoarele, deplina sincronizare a cercetării cu producția.

Întărirea răspunderii colective și funcționarea în bune condițiuni a organelor democrației noastre socialiste — factori hotărîtori pentru buna desfășurare a întregii activități — au fost subliniate cu pregnanță de către secretarul general al partidului. Un rol important revine organizațiilor care fac parte din Frontul Democrației și Unității Socialiste în mobilizarea maselor, în procesul de cunoaștere și aplicare a planurilor și programelor pe anul 1984, în înfăptuirea acestora în cele mai bune condițiuni. Așa cum arăta tovarășul Nicolae Ceaușescu, se impune ca încă din primele zile ale anului care vine să se treacă la aplicarea măsurilor preconizate în aceste zile, la înfăptuirea sarcinilor ce revin fiecărui domeniu de activitate, fiecărui om al muncii.

Independența energetică a țării, deziderat al anilor 1984—1985, cînd circa 94 la sută din necesarul de energie primară se va acoperi din resurse proprii, cere un efort susținut de creație și soluții optime din partea cercetării și științei românești. Secretarul general al partidului nostru sublinia că anul 1984 trebuie să fie un punct de cotitură în perfecționarea activității în toate sectoarele, în realizarea noii calități a muncii și a vieții, în înfăptuirea obiectivelor Congresului al XII-lea privind trecerea la un nou stadiu de dezvoltare, pentru ridicarea nivelului de trai, material și spiritual, al întregului popor. „Avem tot ce este necesar — sublinia tovarășul Nicolae Ceaușescu — să realizăm programele noastre, atît în industrie, cît și în agricultură, în toate sectoarele de activitate. Trebuie să ne concentrăm toate forțele pentru a încheia anul acesta cu rezultate cît mai bune și pentru pregătirea temeinică a anului viitor".

Plenara Consiliului Național al Frontului Democrației și Unității Socialiste, lucrările Camerei legislative a consiliilor populare și lucrările în plen ale Marii Adunări Naționale au încheiat această săptămînă într-un pronunțat și viu caracter de dezbateri, de lucru, de analiză riguroasă, profundă, a întregii noastre vieți economice și sociale în etapa actuală de dezvoltare a României Socialiste a accentuării progresului și sporirii civilizației societății noastre socialiste.



În industria construcțiilor de mașini, cercetarea științifică și tehnologică urmărește asigurarea realizării unor utilaje de înaltă performanță necesare echipării tehnice moderne a economiei naționale. În acest scop sînt create noi unități de producție la nivelul tehnicii celei mai înalte. Imaginea reprezintă una dintre noile investiții ale actualului cincinal, anume noua oțelărie a Combinatului de utilaj greu din Cluj-Napoca.

Din activitatea comisiilor pentru răspîndirea cunoștințelor cultural-științifice

● **În județul Alba,** Comisia pentru răspîndirea cunoștințelor cultural-științifice a F.D.U.S. a organizat în cursul acestei luni o serie de manifestări complexe — cicluri de expuneri, seri de filme, diafilme și diapozitive științifice, în scopul îmbogățirii orizontului multilateral de cunoștințe, însușirii celor mai recente cuceriri ale științei și tehnicii, promovării concepției revoluționare despre lume și viață, combaterii influenței mistico-religioase.

● **În localitățile rurale din județul Arad,** comisiile pentru răspîndirea cunoștințelor cultural-științifice au inițiat, pentru oamenii muncii din agricultură, acțiuni diverse, avînd ca generic: „Ce presupune înfăptuirea revoluției agrare în țara noastră", „Acordul global — raport echitabil între producția obținută și venitul repartizat", „Cultivarea fiecărui metru de pămînt — îndatorire de seamă a fiecărui cetățean", precum și cursuri tematice legate de cultivarea pămîntului și creșterea animalelor.

● **Sub egida Comitetului județean de cultură și educație socialistă Argeș, precum și a comisiei județene pentru răspîndirea cunoștințelor cultural-științifice,** la Pitești se desfășoară cea de a 4-a ediție a Concursului de datini și obiceiuri laice de iarnă.

● **În scopul bunei organizări a acțiunilor de generalizare a cursurilor tehnologice, comisiile pentru răspîndirea cunoștințelor cultural-științifice din județul Bacău** au inițiat două programe denumite „Ecotehnica" și „Agrozootehnica", în cadrul cărora au loc schimburi de experiență, dezbateri, lectorate tehnice, demonstrații practice pe temele: „Economisirea materiilor prime prin valorificarea invențiilor", „Metode moderne de execuție a lucrărilor de construcții-montaj în perioada de iarnă", „Metode moderne de urmărire a indicilor de calitate", „Utilizarea materialelor recuperabile și refolosibile în industria chimică", „Autoconducerea muncitorească și autogestiunea economică financiară", „Metode de raționalizare a consumurilor de metal și energie", „Creația originală a oamenilor muncii în sprijinul producției", „Influența progresului tehnic asupra creșterii productivității muncii", „Căi și metode de sporire a producției animale și vegetale".

● **În așezămintele de cultură din Apahida, Frata, Fizeșul Gherlii, Iclod, Iara, din județul Cluj** sînt programate în aceste zile dezbateri, mese rotunde, cadrane științifice, simpozioane, prezentări de filme documentare și științifice, avînd ca obiect educația materialistă.

● **În unitățile economice din județul Dolj,** comisiile pentru răspîndirea cunoștințelor cultural-științifice ale F.D.U.S. și-au propus să organizeze întîlniri ale muncitorilor cu specialiștii pe teme ca dezvoltarea bazei energetice și de materii prime, sarcinile care revin oamenilor muncii în vederea asigurării creșterii în ritm susținut a economiei în următorii ani, asimilarea de produse noi, perfecționarea tehnologiilor, creșterea eficienței economice etc.

Educația ateistă- de la informație la atitudine

În variatele forme prin care misticismul și obscurantismul sînt demascate drept forme de abatere a conștiințelor de la sensurile realizării lor individuale și sociale, îmbinarea exemplelor din istoria științei cu cele din istoria literaturii se dovedesc de o eficiență deosebită. Aceasta justifică și sensul demersului lui Emilian Dimitriu cuprins în volumul „Educația ateistă — de la informație la atitudine", volum apărut în „Colecția Știința pentru toți, demers, care, în limitele spațiului bine cunoscut al colecției „Știința pentru toți" se desfășoară exact pe aceste coordonate.

Pornind de la cîteva considerații de bază ale concepției materialist-științifice despre acest fenomen, autorul face o pătrunzătoare trecere în revistă asupra genezei și teoriilor privind nașterea religiilor, a practicilor metareligioase. Un capitol important din lucrare se ocupă de impactul psihologic negativ al misticismului demonstrînd aceasta prin exemple elocvente ale profilului slujitorilor din diferite secte consemnate de-a lungul timpului și terminînd cu cele din lumea contemporană.

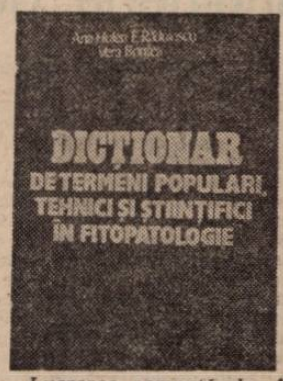
Convingătoare este în recenta lucrare și abordarea subiectului din perspectiva unor personaje literare create de reputați scriitori cum sînt Anatol France, Thomas Mann, Iris Murdoch ș.a., dar mai ales pledoaria convingătoare privind nevoia de dialog și confruntare de opinii a conștiinței umane.

În concluzie, încă o lucrare de certă utilitate în biblioteca de căpătîi a omului contemporan.

HARALAMBIE LEREA

cărți noi

Dicționar de termeni populari, tehnici și științifici în fitopatologie



Lucrarea semnată de A. Hulea, E. Rădulescu și V. Bontea se adresează tuturor cadrelor care lucrează în domeniul patologiei vegetale, atît în învățămîntul de toate gradele, cît și cercetătorilor de la institute sau stațiuni experimentale agricole. De asemenea prezintă interes și pentru unitățile care coordonează sarcinile de protecția plantelor, cum sînt inspectoratele teritoriale sau județene de protecția plantelor și pentru toate punctele unde se execută control fitosanitar.

Cunoscînd că autorii acestui dicționar sînt dintre cei mai renumiți fitopatologi din țara noastră, explicația termenilor nu poate fi decît atotcuprinzătoare și prezentată cu claritate în vederea consultării acestora, pentru a nu comite greșeli în utilizarea cuvintelor de specialitate. Lucrarea, fiind prima de acest gen, umple un gol adesea simțit de cei ce activează în domeniul fitopatologiei, la noi în țară. În munca de diagnosticare a bolilor la plante, atît în prezența simptomelor cît și a elementelor constitutive a fructificațiilor sporifere, termenii sînt destul de numeroși, după cum variază și structura acestora, important este să se utilizeze noțiunile corespunzătoare. Față de importanța practică și științifică pe care o prezintă dicționarul, el nu trebuie să lipsească din nici un laborator sau birou de lucru destinat protecției plantelor.

Prof. dr. AL. NEGRU

Al doilea prieten

Recent a apărut în Editura Ion Creangă, cartea „Al doilea prieten" scrisă și publicată de Felix Țopescu, cu o prefață de Radu Cosașu. Cartea este scrisă pentru toți oamenii care iubesc și protejează animalele, dar așa cum mărturisește însăși autorul, în primul rînd pentru copii și tineret.

Încă din primele fraze autorul recunoaște că primul prieten al omului este cîinele, iar al doilea calul și de aceea a intitulat astfel această carte minunată.

Într-o fotografie foarte sugestivă, în carte îi găsim pe amîndoi prieteni ai omului, calul și cîinele, dar alături de „homo, tehnicus" cel care trebuie să găsească mijloace de ocrotire a acestor minunate specii de animale. Autorul transmite cititorului convingerea că nu putem înlătura din viața noastră calul, deși astăzi are drept concurent principal — motorul. Calul rămîne însă credincios omului, el are suflet și pentru el nu avem nevoie de piese de schimb, benzină și ulei, ci lui îi trebuie cum bine spunea autorul „o mînă de fîn".

Prin această carte Felix Țopescu reușește să facă educație copiilor, tineretului țării noastre privind protecția calului, numind pe drept cuvînt această specie — un adevărat prieten al nostru.

Dr. FILEA IOAN IVANA

știință și ateism

Opinii

DISPUTA RAȚIUNII CU IRAȚIONALUL

Nu rareori, pe tărîmul luptelor de idei, în efortul de a susține și impune o idee sau un sistem de idei, se alunecă în greșeala simplificării exagerate a poziției combătute, lăsînd „privirilor minții" numai aspectele puternic luminate și trecînd neobservate umbrele acestora, adică acele aspecte care, tocmai ele, pot sublinia „adîncimea", profunzimea ideilor în discuție. Dar, deși, uneori în felul arătat se ajunge mai ușor la țintă, aceasta este, în fond, o aparență, pentru că atare „victorie" desigur fragilă, este amenințată de efortul spre înțelegerea temeinică a lucrurilor.

Un asemenea exemplu îl constituie așazisa opoziție știință-religie, de fapt opoziția dintre concepțiile materialistă și idealistă, dintre ateism și teologie, dintre „necredință" și credință. De obicei se pleacă de la ideea la care, de fapt, trebuie să se ajungă, adică se postulează caracterele negative ale religiei și credinței religioase și apoi se începe argumentarea. Se creează, astfel, condițiile, mai ales psihice necesare ca toată această argumentație, întregul mesaj ateist să ajungă la cei dispuși să-l însușească și la cei care nu mai au strictă nevoie de el, iar nu la cei cărora de fapt li se adresează. Și, nu o dată, în felul acesta, apare deformată și poziția ateistă însăși, pentru că ateismul nu este numai o teorie, o doctrină antiteistă, ci și o atitudine morală, un stil de a trăi. Discreditarea credinței nu impune automat instalarea ateismului. Credința religioasă nu se poate extrage ca o măsea, din universul spiritual al omului și ateismul nu se poate introduce în loc. Nu se poate și nu trebuie, pentru că nu se poate pleca decît de la respectul față de credința fiecăruia. Credința religioasă nu are nici pe departe tinerețea fragedă a credinței laice și, mai ales, a celei științifice. Ea este mult mai „bătrînă" și tradițiile ei sînt străvechi. Dacă poetul explica disperarea răsculaților din 1907 prin secolele de oprimare — materială și spirituală — atunci, știind că rădăcinile credinței religioase sînt cu mult mai adînci, înțelegem că ele nu pot fi transplantate într-o lume a rațiunii și științei decît printr-un lung proces de conștientizare a bazelor psihice și intelectuale ale acestei poziții.

În această dispută ideologică, dar și morală, anacronismul poziției credinciosului este, poate, aspectul cel mai important de subliniat. Și cum anacronismul se adîncește pe măsură ce societatea, știința, gîndirea progresează, devine clar că o asemenea discuție privește cu precădere tineretul, judecat nu numai după numărul de ani, ci și după gradul de receptivitate față de ideile noi sau de cele vechi, văzute într-o lumină modernă. Argumentînd acest anacronism se explică, de fapt, aspectele sale nocive, care, toate se repercutează, în ultimă instanță, pe plan social, și, într-un efect de socio-feed-back, se reflectă amplificat în viața concretă a fiecărui individ. Punerea în lumină a acestei situații este esențială pentru că ea justifică însuși militantismul ateist.

Cînd vorbim de caracterul militant al ateismului, nu trebuie înțeles că argumentele aduse trebuie să fie de altă natură decît rționale, obiective, deci științifice, susținute într-un spirit de respect față de poziția adversă. Biserica și organizațiile sale civile și militare nu au înțeles acest lucru și au căutat să le impună cu sabia și rugul. Ea și-a făcut din intoleranța față de adversarii săi sau chiar numai de cei de altă credință, un principiu „sacru". Istoria nu cunoaște, însă, armate de oameni de știință care să impună teoriile lor cu armele. Războaie religioase au existat, dar științifice nu. S-ar putea replica faptul că religia a constituit doar haina unor mișcări sociale. Desigur că este un adevăr în această idee, dar revoluția din octombrie, deși se sprijinea pe o ideologie bogată și izvorîtă din datele științei, nu a spus niciodată că are ca țel altceva decît schimbarea structurii societății, că are scopuri social-politice. Militantismul ateist — ca produs și al unei atitudini morale — nu poate fi, deci, decît o dispută de idei dusă cu mijloacele și instrumentele gîndirii științifice, menită să dislocuiască din psihicul și gîndirea celui religios bazele acestei credințe prin confruntarea cu argumentele rațiunii, prin consumarea oxigenului necesar ființării acestor rădăcini, care se alimentează din irațional, din tradiție, obișnuință, pasivitate. Acesta nu este, de fapt, decît tabloul unei lene intelectuale, unei gîndiri în derivă, unei indiferențe care se vede, de fapt, apărătoare a lipsei efortului intelectual și moral, unei astenii a rațiunii și a sufletului.

O asemenea structură nu poate aduce nimic bun pentru un tînăr al acestei lumi și nici pentru comunitatea socială care s-ar caracteriza printr-o asemenea „forță" socială. Poate că țelul unei dispute a rațiunii cu iraționalul pare a nu putea avea vreo perspectivă. Dar nu trebuie uitat că sediul ambelor tendințe este același și că adevăratul țel al ateismului este tocmai transformarea iraționalului în rațional și, prin aceasta, a credinței moștenite, preluate necritic și susținută prin inerție și pasivitate, în credința „laică" bazată pe rațiune, verificată prin practică și experiment științific, fruct al unui permanent efort de receptare a ideilor noi, de „metabolizare" intelectuală a acestora și transformarea lor în tot atîtea puncte de sprijin ale unei personalități vii, active, în continuu dialog cu oameni, cu societatea, permanent pe baricade pașnice, folosindu-le drept pîrghii pentru transformarea prezentului în viitor, pe baza unui trecut eliberat de tot balastul ideilor sterile.

Dr. VLADIMIR EȘANU

din culisele misticismului

Urmările credulității

● Cele trei acte ale aventurii unui naiv ● Efectele ceaiului de mentă ● De la... farmece la închisoare.

Două luni i-au trebuit lui Nicușor Alexeanu, din Slobozia, ca să se lămurească asupra adevăratei fețe a așa-zisei ghicitoare Aguda Lupe (47 ani) ce pretindea că poate determina îmbogățirea cuiva prin farmece. Victima șarlatanei, incredibil de credul, a auzit, după propria-i declarație, despre puterile miraculoase ale ghicitoarei de la un anume „Baronul" porecla lui Vasile Caramelea (49 ani), individ cu numeroase furturi și detenții la activ. Fără a se interesa cine anume îi era binevoitorul și mai ales ce interese avea acesta ca să-i recomande serviciile ghicitoarei, N. A. s-a prins imediat în plasa întinsă cu șiretenie de „baron", care era de fapt concubinul femeii atît de mult lăudate. Ghicitoarea, pusă în gardă i-a „aflat" imediat viitorul, pe care i l-a descris cît se poate de roz, cu condiția să-i achite un onorariu de 2 000 de lei bani peșin, plătiți pe loc, plus încă 8 000 lei după ce se îmbogățește. Încrezător în balivernele ghicitoarei, N. A. nu s-a întrebat o clipă cum de se mulțumește aceasta doar cu 10 000 de lei din moment ce lui îi promitea o avere fabuloasă. În fine, victima s-a executat, scoțînd din buzunar suma cerută și s-a supus manevrelor ghicitoarei. Transformată de circumstanță în vrăjitoare, Aguda Lupe a pus pe foc niște ierburi (frunze de mentă, flori de tei, pelin, flori de nalbă) după cum s-a constatat mai tîrziu, și în timp ce acestea clocoteau a bolborosit tot timpul ceva „pe păsărește". Apoi, cînd a socotit de cuviință i-a dat „clientului" să bea fiertura, încurajîndu-l să înghită tot, acesta depunînd eforturi să golească paharul de zeamă amară preparată de vrăjitoare. A mai venit și peste trei ore, apoi și a doua și a treia zi, timp de o săptămînă, potrivit recomandărilor ghicitoarei. După epuizarea acestui supliciu, din care N. A. s-a ales cu o constipație rebelă și dureri abdominale, ghicitoarea a trecut la actul doi al inscenării. I-a cerut victimei sale să aducă 20 de grame de aur, ca „să-l înmulțească". Persistînd în naivitatea sa, N. A. s-a împrumutat de bani și a procurat bijuterii vechi, grăbindu-se a le încredința „binefăcătoarei" sale. Cînd s-a prezentat la ghicitoare să-și ceară aurul „înmulțit", mare i-a fost mirarea de a constata o totală schimbare în atitudinea acesteia. Nu numai că l-a ocărît spunîndu-i ce-i venea la gură, dar nici nu recunoștea că ar fi avut vreodată de-a face cu el. Așa a început partea a treia a aventurii lui N. A. Păgubit de o mare sumă de bani, el a sfîrșit prin a se convinge pe propria-i piele de ușurința cu care se lăsase în mîinile escroacei. Dată pe mîna justiției, Aguda Lupe și concubinul ei Vasile Caramelea au fost condamnați penal și obligați să restituie valorile însușite prin înșelăciune.

G. B.

DIALOG CU CITITORII

MARIA CRISTEA, Brașov: Sînt căsătorită a doua oară de aproape un an. Timp de patru luni, căsnicia noastră pot spune a fost model. Dar a intervenit ceva neprevăzut între noi, anume soacra mea. În ziua de 1 Mai anul acesta a venit la noi în vizită pentru două zile. Am primit-o cum nu se poate mai bine, chiar cu dragoste știind că este mama bărbatului la care țin și căutînd să-i fiu pe plac în toate. Cînd ne-a spus că vrea să mai stea la noi cîtva timp m-am bucurat foarte mult văzînd în aceasta o apreciere la adresa mea. Rămînînd de multe ori de vorbă cu soacra mea mi-am dat seama că mereu aducea vorba despre credințele sale religioase, despre necesitatea de a mă pocăi. Cu o zi înainte de a pleca mi-a pus problema direct, anume că dorea mult ca fiul ei să aibă o soție de aceeași credință cu dînsa. Nu am promis nimic și a rămas să mai stăm de vorbă. Am crezut că voi fi lăsată în pace, neavînd nici un interes să apuc pe calea sectanților eu avînd munca și preocupările mele și mai ales știind că voi avea și un copil. Dar, puțin timp după plecarea soacrei a venit la noi în vizită o vecină din comuna bărbatului meu și dînsa sectantă, care a început să mă lămurească ce bine este să fiu sectantă, că se va bucura și soacra de acest fapt, în fine nu mă mai slăbea cu vorba și cu vizitele. Pînă la urmă am rugat-o să mă lase în pace că am eu grijile mele și nu țineam să fiu tulburată și de dînsa. Curînd am primit o scrisoare de la soacra mea direct la servici, de unde am înțeles că nu vroia să știe soțul meu despre ce îmi scria dînsa, de fapt un fel de amenințări că dacă nu mă pocăiesc nu o să am parte de liniște în casă și nu o să mă bucur de copil și de soț. Scrisoarea m-a supărat mult și în cele din urmă am hotărît să vorbesc cu soțul meu. Însă nu am avut nici un curaj și am tăcut. Acum după ce copilul s-a născut, între soțul meu și mine au intervenit niște certuri care au ca motiv numai zizanii de ale soacrei mele și numai eu știu care sînt cauzele adevărate, dar nu pot să spun aceasta ca să nu stric și mai mult lucrurile. Vă rog să-mi dați un sfat cum să fac să împac treburile".

Problemele dv. sînt într-adevăr complicate, dar numai aparent. Trebuie să spuneți tot adevărul soțului dv., care probabil vă va înțelege. Procedați cu răbdare și mult tact deoarece aveți de apărat nu numai căsnicia, dar și copilul ce nu trebuie să crească într-un mediu înveninat de relații lipsite de căldură și falsitate. Principalul dumneavoastră aliat trebuie să fie soțul, căruia în mod absolut necesar trebuie să-i înfățișați întreg adevărul, să-l convingeți a duce o luptă susținută pentru liniștea și bunaințelegere în propria sa familie.

VIRGIL GORNESCU, București: „Cu opt luni în urmă m-am căsătorit cu nepoata unei vecine, pe care am cunoscut-o chiar în casa acesteia. Eu sînt muncitor strungar, iar ea de la țară, dintr-o comună de lîngă Dorohoi. Mi-a plăcut mult că era așezată, cum se spune. Astfel, după ce am mai cunoscut-o puțin, am cerut-o de soție și ne-am căsătorit. Chiar în ziua cînd ne-am dus la Ofițerul stării civile, după ce am semnat actul de căsătorie și primeam flori mi-a spus că viața mea se va schimba. Nu am înțeles prea bine despre ce vorbea, însă mi-am închipuit că va fi bine pentru mine. Dar mai tîrziu am priceput că era vorba despre un lucru la care nici nu mă puteam gîndi, căci soția mea mi-a pus în vedere să devin pocăit, altfel ea nu mai stă cu mine. Am crezut că glumește, deoarece aceasta se întîmpla în noaptea nunții, sau că a băut ceva mai mult, deși, drept să spun, nu am observat așa ceva. Am rîs la început, însă pînă la urmă mi-am dat seama că vorbește serios. A doua zi am cerut explicații mai în amănunt asupra celor ce vroia dînsa de la mine. Ea mi-a spus că se măritase cu mine fiindcă mă plăcea și spera să devin și eu pocăit ca astfel să-și împace părinții ce se opuseseră la căsătoria noastră pe motiv că nu le sînt coreligionar. Am căutat să o lămuresc asupra greșelii ei. În cele din urmă m-am dus și la părinți, dar aceștia nu m-au primit în casă, ci mi-au spus de la ușă că pînă nu voi crede așa cum cred ei nu am ce căuta în casa lor, fiind un păcătos. Mi-am dat seama că socrii mei sînt niște fanatici sau bigoți și am plecat foarte supărat. A doua zi soția mi-a pus în vedere să merg cu ea la predicator, altfel va pleca acasă la țară, la părinți, căci ea nu se considera soția mea decît pe acte, în fapt ea fiind fecioara domnului. Chiar s-a ținut de cuvînt și de două luni nu reușesc să o aduc înapoi. Iată de ce vă rog să mă sfătuiți ce se poate face legal într-o asemenea situație".

Din păcate situația dv. nu este de invidiat. Sfatul nostru este de a mai persevera în acțiunea de convingere a soției pentru a renunța la hotărîrea sa cu totul străină de vremurile în care trăim. Poate reușiți, dacă aveți răbdare. În caz contrar, altă cale nu este decît să cereți desfacerea legală a căsătoriei. Cu forța nu veți reuși niciodată să vă recăpătați soția.

GH. BRĂTESCU

Microalgele purifică apa

Chlorella — o algă microscopică — este capabilă să purifice apa de depunerile nocive. Oamenii de știință din Uzbekistan (U.R.S.S.) au realizat un sistem nou de purificare a bazinelor de apă de preparatele chimice folosite în agricultură. Într-o perioadă scurtă — 2 zile — algele sînt capabile să neutralizeze defoliantele și erbicidele care ajung în apă, aceasta fiind refolosită în agricultură. În mod experimental s-a confirmat posibilitatea creării de mari iazuri biologice capabile să asigure acest circuit al apei în sistemele de irigare.

Fără schimbător de viteză?

Firma britanică „Holdsworthy" este primul producător din lume de biciclete cu transmisie automată. Imaginea ne arată revoluționarul dispozitiv de schimbare au-

tomată a vitezelor — 16 roți astfel angrenate încît efortul muscular al ciclistului să fie constant, indiferent de solicitările drumului. Nici un cablu de comandă sau levier nu este utilizat astfel că mîinile rămîn permanent pe ghidon sporind siguranța călătoriei. Inventatorul, profesor la Universitatea din Bath, apreciază că realizarea sa reprezintă unul dintre cele mai însemnate progrese în evoluția bicicletei, ideal mijloc de transport și sursă de sănătate pentru inimă și plămîni.

Un nou tip de ceas de mînă

În Elveția a fost construit un nou tip de ceas de mînă care execută comenzile posesorului. Ceasul e bazat pe un microprocesor capabil să reacționeze la vocea umană. El poate recunoaște și reacționa la 15 cuvinte menite să înlocuiască diferitele butoane de control la ceasurile cu funcțiuni multiple, poate declanșa un semnal de alarmă la simpla rostire a cuvîntului „alarmă" și poate răspunde în orice moment ce oră este. Ceasul este programat pentru a răspunde numai la comenzile verbale ale posesorului său și nu răspunde la comenzile rostite de o altă voce, decît dacă este programat în acest scop. După cum relatează revista „Newsweek", care publică această știre, noul tip de ceas va fi lansat pe piață în decurs de 1—2 ani. Se crede că utilizarea dispozitivului de preluare a comenzilor se va prelua și la alte aparate, ca de exemplu la aparate telefonice unde, pe baza unor programe prealabile, aparatul să poată conecta un număr prin simpla rostire a numelui persoanei căutate.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

Ce frumoasă e lumea...

EMILIA ANDREI, București

enciclopedie

Astrofizica în actualitate

● Teoria relativității verificată experimental ● Unde gravitaționale ● Fascinantul neutrino.

Dacă al șaselea deceniu din veacul nostru s-a impus cu spectaculoasele sale descoperiri în astronomie (quasarii, undele electromagnetice „fosile" din Univers, stelele roentgen, radiopulsarii), iar deceniul următor s-a caracterizat prin consolidarea teoretică a acestor descoperiri, ca și prin dezvoltarea cosmologiei, actualul deceniu acordă o pondere științifică mult mai gravă și mai acută atît descoperirilor precedente, cît și altora noi.

Teoria generală a relativității (aparținînd lui Albert Einstein) e de fapt în curs de verificare experimentală cam din anul 1919 încoace, cînd s-a efectuat întîia măsurare a abaterii undelor luminoase în cîmpul gravitațional al Soarelui. Efectele observate sînt multiple. Unul din ele se referă la acțiunea lenticulară a maselor stelare sau galactice asupra undelor electromagnetice care trec prin preajmă : sînt așa-zisele „lentile" din Univers, despre care s-a mai scris în această rubrică. De notat însă că încă în 1936 Einstein publicase un calcul indicînd existența unei asemenea lentile gravitaționale, iar în 1979 a apărut presupunerea că quasarul dublu 0957 + 561 A, B e de fapt o dublă imagine a aceluiași unic quasar, dublarea optică datorîndu-se unei galaxii eliptice aflate între quasarul acela și observatorii terestri, această galaxie jucînd rolul unei lentile. Azi, specialiștii nu mai pun la îndoială justețea unei atari interpretări.

După 60 de ani de la ipoteza einsteiniană asupra undelor gravitaționale, chiar dacă ea nu a fost confirmată încă riguros s-a și emis ideea că peste cîțiva ani se vor putea monta niște antene gravitaționale capabile să capteze undele de gravitație purcese îndeosebi din exploziile Supernovelor din Galaxia noastră și din alte galaxii apropiate ; pentru că, să nu uităm, în această Galaxie a Căii Lactee explodează supernove cam la 15—30 de ani.

În prezent, se pune cu acuitate o problemă de factură cosmologică, constînd în sarcina de a studia structura spațiului la scară mare și de a descoperi legea evoluției Universului în timp, sau mai exact — nu a întregului Univers, ci a Metagalaxiei, adică a acelei porțiuni din Univers (cu galaxii și quasari) care este accesibilă observației științifice umane. În acest caz, cum se exprima un cunoscut astrofizician sovietic, acad. V. Ginsburg, nu e vorba atît de prudență științifică excesivă, cît de faptul că configurația reală a Universului s-ar putea să fie mult mai complexă decît în modelele, uneori prea simple, compuse pînă acum.

Cîteva probleme de astrofizică sînt de o acuitate din ce în ce mai spectaculoasă. Așa, stelele neutronice, despre care s-a vorbit prima dată în 1934, ipotetic, dar care au fost descoperite în anii 1967—1968 sub forma pulsarilor, ca stele neutronice magnetizate în plină rotație și care emiteau din belșug radiounde. Se cunosc sisteme duble, alcătuite dintr-o stea neutronică și una, cum se spune, obișnuită cu o atmosferă de plasmă, cînd plasma se poate scurge intens asupra stelei neutronice, poate atinge mari viteze și poate încălzi steaua „lovită" pînă la temperaturile colosale de 10^7—10^8 grade Kelvin. Dar dacă azi se cunosc cîteva sute de pulsari, astrofizica e mai interesată de a descifra natura și compoziția stelelor neutronice ca atare. Pe de altă parte, pulsarii emițători de radiație roentgen din sistemele duble înlesnesc analiza fenomenului de acreție (cu alte cuvinte, de scurgere a materiei), ca și evoluția stelelor duble sau exploziile Supernovelor.

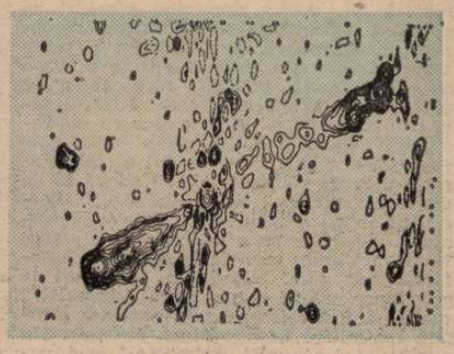
Poate problema cea mai exotică ivită în astrofizică a fost aceea (relativ recentă) a „găurilor negre", care în mod straniu nu au solicitat atenția specialiștilor un număr bun de ani. Și totuși studiul acestui fenomen de mare importanță tinde să ofere științei cîteva noțiuni fundamentale. În preajma unei găuri negre cîmpul gravitațional e puternic, iar existența însăși a găurii negre (poate chiar „motivul" ei de a exista) este o consecință, ca să spunem așa, a teoriei generale a relativității. De asemenea, găurile negre nu s-au arătat a fi toate cu adevărat „negre" ; e drept că masa de materie intrată în colaps gravitațional nu mai emite nici un fel de radiație, pîlnia „nesătulă" a găurii negre absoarbe orice unde electromagnetice și orice particule și corpuri ce cad peste ea, și din ea nu mai iese nimic înapoi ; totuși, dacă temperatura unei găuri negre absolute nu este zero, radiația termică poate părăsi gaura absorbantă și încetează numai la zero absolut ; în fine, găurile negre stelare au (sau pot avea) importanță astronomică de prim rang, căci o stea rece cu masa de 2—3 ori mai mare decît a Soarelui nostru nu se mai poate menține în echilibru și trebuie să intre în colaps.

În ce privește quasarii (descoperiți în 1963) — QSR sau „radiosurse cvasistelare" — se cunosc pînă azi peste 400 „exemplare" ; ei dau impresia că e vorba de un fenomen identificabil cu formarea în centrul Galaxiei a unui nucleu relativ mic în dimensiuni însă gigantic ca masă (de 10^8—10^9 masa Soarelui), adică doar de 100—1 000 ori mai mic decît masa întregii noastre Galaxii. Iar contracția gravitațională a marii mase e însoțită de eliberarea unei mari cantități de energie gravitațională (cam 10^{61} ergi), adică de 10^{16} ori mai multă decît toată energia pe care a eliberat-o Soarele nostru de cînd există el. Luminozitatea unor quasari ajunge la 10^{48} ergi/sec. — mai limpede spus : cea mai mare luminozitate cunoscută în natură și de 10 000 ori mai puternică decît luminozitatea întregii noastre Galaxii. Dar deocamdată mai rămîne o taină : natura miezului quasarilor și a nucleelor galactice active. Iar de aici astrofizicienii se orientează spre studiul altei probleme fundamentale : formarea galaxiilor și a îngrămădirilor galactice.

Și nu numai atît. O problemă poate și mai importantă (fără care nu mai e posibilă astronomia contemporană) aparține așa-numitei astrofizici a energiilor înalte (razele cosmice, razele roentgen, radiația gamma) care deschid un cîmp fantastic în fața astronomiei, acolo unde cercetarea optică clasică, pentru a zice astfel, rămîne oarbă. Și poate mai presus, fascinanții neutrini, cu energiile lor colosale de sute de megaelectronvolți, devin fascinantul ochean al astronomiei viitorului.

V. NEAMȚU

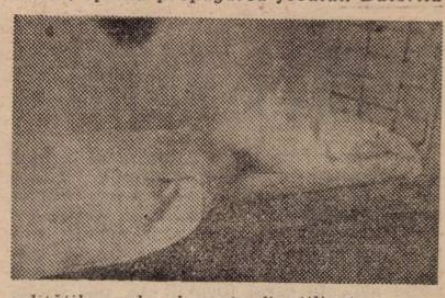
Observator subteran în curs de construcție (U.R.S.S.) destinat astrofizicii neutrinice.



Imagini de structuri subtile ale sistemelor stelare, obținute prin investigare radioastronomică.

Burete ignifug

Firma engleză „Vita Group" a realizat un material buretos numit „Fitafoam". În caz de incendiu el se carbonizează, așa cum apare în figură, fără a emana gaze toxice, oprind propagarea focului. Datorită



calităților sale el poate fi utilizat cu succes la tapițarea mobilierului, a fotoliilor din autovehicule și avioane, poate fi folosit drept saltea pe paturile din spitale și ca izolant termic și fonic, înlocuind în totalitate actuala spumă de poliuretan.

„O zi fără țigări"

Într-un raport guvernamental publicat la Washington se arată că 10 la sută din populația S.U.A. moare prematur din cauza bolilor de inimă provocate de fumat. Persoanele care fumează cîte două pachete de țigări pe zi sînt cu 200 la sută mai expuse bolilor de inimă decît nefumătorii. În fiecare an, în S.U.A. mor, din

cauza bolilor de inimă, peste 170 000 persoane din care mai mult de 30 la sută sînt fumători. În urma unei vaste campanii antitabac, numărul celor care fumează a scăzut de la 41,7 la sută în 1965, la 32,6 la sută în prezent. În cadrul acestei campanii a fost organizată „o zi fără țigări" la care se apreciază că au răspuns 19 milioane dintre cele 20 de milioane de fumători ai S.U.A.

Cercetări aplicate în industrie

Primul sistem electronic românesc de culegere, paginare și corectare

Buletinul lucrătorilor din industria poligrafică ni-l semnalează. Cu discreție, cu o nemeritată discreție, primul sistem românesc de culegere, paginare și corectare electronică deja funcționează. „De la Gutenberg la microprocesor" de Alexandru Irod apărută la Editura științifică și enciclopedică — **prima carte de la noi din țară**, ca și „Almanahul vînătorului și pescarului sportiv" — **primul periodic românesc** au beneficiat în premieră de această inedită experiență ce ni se părea a ține de lumea de mîine. Tipografia viitorului, tipografia fără litere de plumb, lucrînd cu semnale electronice, există ! Am văzut-o la unul dintre etajele Laboratorului central de cercetări poligrafice, însoțit cu amabilitate de dr. ing. Alexandru Irod : liniște, aer curat lipsit de vapori nocivi, o temperatură plăcută.

La mici pupitre cu claviatură și ecran video se culege textul adică paginile de manuscris sînt transferate, prin simpla dactilografiere, în memoria computerului. Practic, are loc o dispariție a suportului material, a acelei litere mobile turnate cu care Gutenberg a revoluționat civilizația umană. De aici, posibilitatea de a interveni oricînd asupra textului, de a-l corecta, de a-l aranja în formula grafică dorită. Toate acestea înseamnă viteză și eficiență — pentru industrie, și confort, adică sănătate — pentru oameni.

Aplicarea e încă la început și nedesăvîrșită. Doar Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" și întreprinderile poligrafice „13 Decembrie" și „Arta grafică" s-au avîntat în aplicarea noului sistem. Și cînd spunem „avîntat" nu e deloc o exagerare pentru că, dintotdeauna, noul nu se impune de la sine. E necesar profesionalism, dar și elan, uneori chiar sacrificii. Noul sistem românesc de culegere, paginare și corectare electronică va aduce cu siguranță unele schimbări. L-am întrebat deci pe dr. ing. Alexandru Irod șeful Laboratorului central de cercetări poligrafice din București ce modificări va aduce — după părerea sa — adoptarea de către redacții, edituri și tipografii a acestei noi creații științifice românești.

„Adoptarea sistemului electronic asistat de calculator și renunțarea la vechiul procedeu mecanic, scump și greoi, va aduce desigur schimbări ce vor fi resimțite în principal de tipografii. Ele vor avea probleme de recalificare și formare a muncitorilor pentru o meserie cu totul nouă, vor fi nevoite să renunțe la utilajele învechite pentru culegerea cu aliaj de plumb și implicit să reamenajeze spațiile ca să primească noile sisteme electronice de mare randament. Nici unul din aceste aspecte, ridicate de introducerea noului sistem, nu este simplu de rezolvat și tocmai de aceea, implantarea în tipografii a sistemului propus nu se poate face fără rezolvarea din timp, competentă și deplină a tuturor aspectelor — unele mai tehnice nici măcar anunțate în rîndurile noastre. La nivelul editurilor, introducerea noului sistem se va resimți în scurtarea ciclului de corectură, în primirea textului paginat încă de la prima corectură și într-o flexibilitate mai mare la acceptarea și asigurarea rapidă de către tipografie a unor modificări importante, în special în tehnoredactarea textului, arată dr. ing. Alexandru Irod. În comparație cu rezerva cu care unele edituri, deși nu au fost și nici nu sînt implicate direct, au primit acest nou sistem românesc, dorim să notăm interesul manifestat de Editura științifică și enciclopedică.

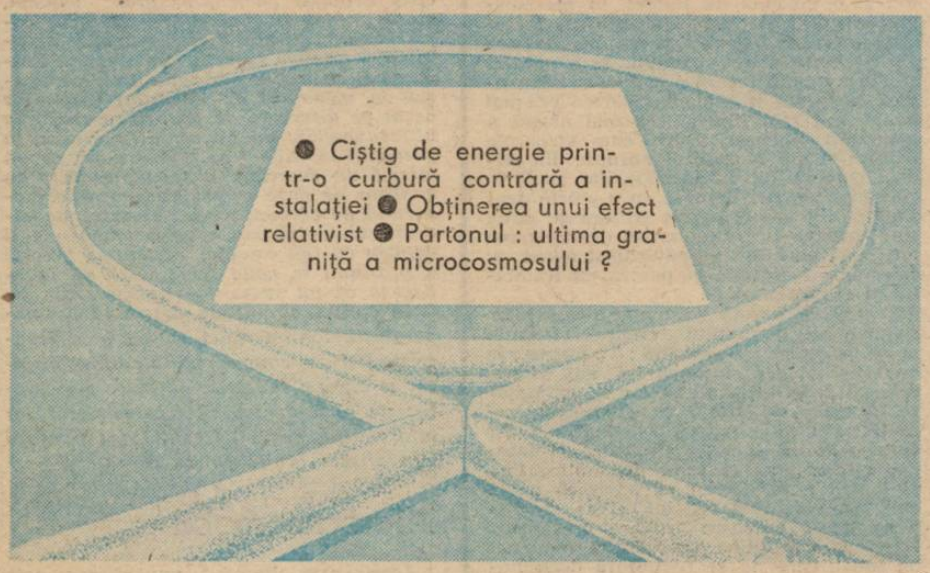
Cît privește publicul, el va fi ținut departe de aceste frămîntări și schimbări profunde în tipografia tradițională, dar sperăm să sesizeze, la cărțile sau revistele pe care le va citi, modificări care să conducă la creșterea lizibilității textului. Ar fi interesant de semnalat și faptul că autorul de carte va resimți și el avantajele sistemului între care, probabil, cel mai mult îl va bucura scurtarea ciclului de fabricație al cărții".

Din momentul documentării noastre și pînă la tipărirea acestor rînduri, noul sistem românesc de culegere, paginare și corectare electronică a contribuit la apariția altor cărți și publicații : în total, cam 30 de milioane de semne. Sînt doar primii pași a căror amprentă o puteți lesne recunoaște după litera deosebită și după îngrijirea grafică cu care „tiparul electronic" a redat gîndurile autorilor. Una dintre aceste lucrări este „Robur Cuceritorul" de Jules Verne.

DANIEL COCORU

Așa va arăta tipografia viitorului ? În imagine, un aspect din Laboratorul central de cercetări poligrafice din București unde funcționează primul sistem românesc de culegere, paginare și corectare electronică.

CEL MAI MARE ACCELERATOR DE PARTICULE DIN LUME



O recentă telegramă de presă anunţă inaugurarea la Meyrin, a celui mai mare laborator mondial de accelerare a particulelor — IEP — al Centrului European de Cercetări Nucleare (CERN). Noul accelerator, un inel electromagnetic de 27 km. circumferinţă, îngropat la 40 m. adîncime. alimentat de un sincrotron de 28 giga-electron-volţi (GeV, giga= un miliard), este capabil de a declanşa viteze apropiate de aceea a luminii în vid (299 792,5 km/sec.), prin coliziuni între particule subatomice (electroni şi pozitroni), în scopul punerii în evidenţă a unei noi particule : partonul.

De ce se construiesc aceste acceleratoare — gigant de particule ?

Dintr-o raţiune fizică simplă : cu cît un corpuscul e înzestrat cu energie mai mare, cu atît îşi reduce dimensiunea. Acest limbaj ar părea paradoxal, dacă fizica modernă nu ne-ar fi obişnuit cu asemenea idei. Altfel spus, evoluînd în universul energiei — conform relativităţii şi mecanicii ondulatorii — comportarea unui corpuscul e funcţie de energia ce i-a fost comunicată şi deci cu cît el se apropie de viteza luminii, cu atît dimensiunile lui scad. Mai mult, masa corpusculului este ea însăşi asimilabilă unei energii — după celebra relaţie a lui Einstein : $E=mc^2$ — astfel că plecînd de la energia de mişcare imprimată corpusculului accelerat, se constată *materializarea* de noi corpusculi.

Revista „Science et Vie" ne oferă cîteva date tehnice ale gigantului accelerator de la Meyrin, construcţie începută de peste un deceniu. Dimensiunile acceleratoarelor au crescut vertiginos în ultimii ani, pentru a putea dezvolta energii sporite. Ciclotronii aveau diametre de cîţiva metri, ale betatronului şi cosmotronului măsurau 20—30 m., iar sincrotronul de la Serpukov (U.R.S.S.) atingea 472 m. Totuşi cu aceste impresionante construcţii nu se puteau pune în evidenţă decît particule şi stări ale particulelor. Pentru a atinge performanţe mai înalte, era nevoie de energii de ordinul a 200—500 GeV, necesitînd aparate de 2 km. diametru, cca. 6—7 km. circumferinţă ! Aceasta presupunea un efort ştiinţific şi financiar concertat al mai multor ţări puternic industrializate, astfel născîndu-se CERN-ul menţionat mai sus, grupînd 12 state europene. În urma studiilor efectuate, s-a stabilit locul amplasării la frontiera franco-elveţiană, pentru a putea beneficia de o instalaţie de 28 GeV existentă la Geneva. Noua tehnică a magneţilor supraconductori dă posibilitatea realizării de electro-magneţi industriali cu cîmpuri mult mai mari decît a circuitelor actuale. Singura comparaţie rămîne faptul că temperatura trebuie scăzută pînă la cîteva grade peste zero absolut, lucru ce se pare că a reuşit la Meyrin. Crescînd energia, raza construcţiei creşte proporţional şi de aici imensele dimensiuni căpătate de sincrotoane. Însă electromagnetul impune o curbură contrară şi dacă intensitatea cîmpului magnetic creşte se poate avea un cîştig de energie la o curbură echivalentă. Este exact ceea ce s-a şi realizat : acceleratorul, cu jumătate din bobine clasice, va avea o putere de 150—200 GeV ; împreună cu cealaltă jumătate, formată din bobine supra-conductoare, ar putea atinge o putere de 400—500 GeV ; iar acceleratorul cu toate bobinele supra-conductoare ar putea ajunge 800-1 000 GeV. Aceşti parametri conferă noului accelerator o suplete de creştere continuă către TeV (tera electronivolţi, în care tera=o mie de miliarde).

În rezumat, faptul de a produce o coliziune a protonilor nu echivalează cu potenţarea energiei lor 28+28, deci 56 GeV, ci se obţine un efect relativist, ce dă echivalentul de 1 500 GeV sau 1,5 TeV. Deci, oamenii de ştiinţă au ajuns, teoretic, la punctul de a putea explora cu succes misteriosul domeniu al partonilor.

Marea aventură a început şi în următorii ani, vom afla dacă am ajuns în fine la stadiul final al investigării microcosmosului, sau dacă nu ne aşteaptă alte surprize ale inepuizabilei naturi.

V. COSTIN

CE ESTE STRESUL ŞI CUM POATE FI COMBĂTUT?

● Ritmul trepidant de viaţă afectează sănătatea ? ● În ce constau armele antistres ● Se poate ieşi victorios dintr-o situaţie stresantă ?

SOLICITAREA NEOBIŞNUIT DE PUTERNICĂ A ORGANISMULUI dar şi reacţiile, ripostele lui în cazul dat — aceasta înseamnă stres, un termen englezesc greu traductibil. La început, cînd se referea doar la starea psihică, termenul avea o răspîndire destul de restrînsă şi un înţeles nu prea îngrijorător. Iată însă că un doctor canadian, Hans Selye, a publicat într-o revistă de specialitate un articol — de nici 30 de rînduri — în care stresul era extins de la starea psihică la cea a unui ansamblu de organe şi sisteme mari (neuro-endocrine). Noua accepţiune a termenului a stîrnit senzaţie. Întreaga lume medicală l-a adoptat, preluînd astfel în mare parte teoria lui Selye care considera că stresul provoacă sindromul general de adaptare cu un întreg cortegiu de consecinţe, că însăşi viaţa e un şir nesfîrşit de stresuri care consumă omului „energia de adaptare" şi-i provoacă îmbătrînirea. Brusc, teoria acestui autor a determinat medicina să revadă cauzele multor boli destul de grave, vina purtînd-o, firească, stresul. Omul modern a început să se considere primejduit de un inamic puternic care-i bîntuie epoca — şi încă fără scăpare căci posibilităţile de a-l depăşi nu intrau în discuţie. Singurul remediu recomandat era : situaţiile critice, tensionate, trebuie ocolite. Şi astfel, în ultimul timp omul a fost situat într-o postură de pasivitate faţă de un inamic aflat, dimpotrivă, într-o stare de inevitabilă agresivitate. Dar poate accepta o asemenea atitudine omul modern — activ prin excelenţă, pus mereu în faţa unor situaţii noi, adesea chiar greu de rezolvat ? Nu. Şi atunci, cum rămîne cu sănătatea ? Ce alternativă există ? Specialiştii încep astăzi să dea la aceste întrebări răspunsuri interesante, cu totul neaşteptate faţă de perioada atotputerniciei stresului ; e vorba atît de psihologi cît şi de medici — psihiatri, chiar fiziopatologi — ale căror opinii fac obiectul rîndurilor ce vor urma.

AVEM ARME ANTISTRES. Prima precizare. Stresul nu e provocat doar de probleme nerezolvate, de conflicte, ci şi de evenimente dorite, chiar de mari, neaşteptate bucurii. Stres înseamnă deci reacţia la orice schimbare intervenită în lumea ce ne înconjoară, schimbare care ne atinge într-un fel sau altul. El nu e, aşadar, totdeauna o „lovitură de cravaşă" greu de suportat şi care lasă urme. Cu o rezervă, însă : cînd mecanismul lui se declanşează absolut instantaneu, se poate întîmpla ca sistemul de debranşare să i se defecteze pe loc. Ceea ce într-adevăr, poate interveni adesea căci omul unei activităţi intense e permanent în tensiune. În cazul acesta ce e de făcut ? Medicii nu mai insistă acum să ocolim motivele de stres (cele care ţin de bucurii, ar fi păcat) ; cei ce studiază aspectul fiziologic ne îndeamnă să potolim emoţiile respirînd corect, să învăţam a relaxa muşchii pentru a da nervilor un pic de răgaz. În realitate e imposibil de imaginat un om viu, activ, care să stea în permanenţă cu muşchii relaxaţi şi să respire cronometric. Chiar dacă ar proceda aşa, n-ar face decît să reducă surplusul de tensiune nu să învingă supratensiunile, solicitările nervoase. E clar că omului modern i-ar trebui anumite arme pentru a ieşi învingator. Intîia armă ar fi pregătirea : organismul trebuie deprins să-şi organizeze relaţiile cu lumea înconjurătoare potrivit acelui cuantum de tensiune care să lucreze pentru om, nu în defavoarea lui. Se pare că natura l-a dotat destul de bine, căci creierul uman are o remarcabilă proprietate antistres : el e în măsură să se acorde corect după ce activitatea lui a fost perturbată de un stres, cu condiţia să nu intervenim în acel proces, tulburîndu-l. Or, noi sîntem adesea neîncrezători în acest proces salvator şi, temîndu-ne de probleme dificile, în loc să ne ocupăm de rezolvarea lor ne forţăm să venim de hac respectivei temeri. Greşeala se plăteşte prin dublarea stresului.

UN MECANISM CE TREBUIE ANTRENAT. Să revenim la arma de bază, pregătirea, propusă astăzi de specialişti — psihologi îndeosebi. A fi pregătit, înseamnă, potrivit noilor concepţii, ca fiecare să fie obişnuit să caute lucid cauza stărilor conflictuale, a sentimentelor neplăcute. Şi, firesc, s-o găsească. Cu alte cuvinte, o armă foarte necesară se referă la a identifica sursa stresului.

ADEVĂRATA SOLUŢIE. Odată cunoscut motivul stresului, trebuie negreşit să se treacă la acţiune, adică să se caute ieşirea din situaţia critică — aceasta fiind cea mai puternică armă antistres. Sigur că o asemenea căutare înseamnă emoţii, strădanii, efort psihic, intelectual, dar toate sînt mult mai utile pentru organism decît tărăgănarea, de pe o zi pe alta, fără dorinţă şi fără obiectiv. Să fie clar, căutarea unei ieşiri nu implică doar acţiuni dar şi anumite stări psihologice, ca de pildă luarea unei hotăriri, propunerea unei iniţiative, revizuirea unei situaţii, aşteptarea rezultatelor. Atîta timp cît avem această armă în lupta contra avatarurilor, nu trebuie să ne temem prea mult de ele. Iar cine nu apelează la ea cu hotărîre şi forţă greşeşte grav pe seama sănătăţii. De exemplu, cineva se află într-o situaţie care nu-i convine categoric, dar nu face nimic s-o schimbe, lăsîndu-se a se considera — pe nedrept — frustrat, lovit. Imobilitatea sa poate avea urmări foarte grave ; medicii spun că starea respectivă aduce prejudicii ce se reflectă şi pe plan organic, ca maladia coronariană, sau infarctul de miocard. Prejudicii frecvente la persoanele ambiţioase care au de întîmpinat o insatisfacţie ; deci, cu cît ar fi mai util să caute schimbarea necesară, cu atît mai periculos e să se renunţe. Şi atunci, de ce „mecanismul" căutării nu se declanşează într-o situaţie care împinge ea însăşi la aceasta ? Fiindcă adesea oamenii nu au antrenament ; opinia aparţine specialistei Natalia Fedatova şi e consemnată în revista „Sputnik". Ea susţine că activitatea de căutare trebuie antrenată din timp, în orice privinţă : dacă nevoia, imboldul de a căuta cea mai bună soluţie nu sînt formate din copilărie (cînd celor mici le e împlinită orice dorinţă), se va crea o bază sigură pentru eşecuri, deziluzii. Nu totdeauna, însă, ireversibilă, după părerea aceleiaşi specialiste : îndemnul de a căuta ieşirea dintr-o situaţie grea poate renaşte, uneori chiar prin forţele proprii, adică fără medicamente.

CAPACITATEA DE-A ÎNVINGE. Dacă un stres s-a soldat cu o rană psihică, aceasta e din pricina că posibilităţile interioare ale omului au fost depăşite : pentru a ieşi întreg şi victorios dintr-o situaţie stresantă e nevoie să ştim să stabilim priorităţile în problemele ce par copleşitoare (care e cea mai importantă, la un moment dat, cum se poate rezolva ?). Apoi, trebuie cuprinsă întreaga situaţie ce pare disperată, reducînd să zicem o nenorocire, exagerată de la nivel „planetar", la un mic necaz particular. Oricum, nu serveşte nimănui ca gîndurile negre să fie „rumegate" la nesfîrşit. E absolut neîndoielnic că motivaţia nouă (survenită după căutarea unei soluţii şi găsirea ei), motivaţie înserată în ideile anterioare, constituie ieşirea din impasul de stres.

Sînt opinii ce ţin de aria psihologiei care caută prin specialiştii multor ţări posibilitatea controlării stresului în secolul nostru agitat. Soluţia aparţine însă şi altor domenii ; într-un articol viitor vom publica opinia specialiţsilor atît în domeniul psihologiei cît şi al medicinei.

V. IOAN

„Mascot 2000"

Pentru deservirea reţelei internaţionale de sateliţi maritimi (INMARSAT), în Marea Britanie a fost pusă la punct o antenă deosebit de sensibilă. Completată cu giroscoape de precizie şi alte aparate ea poate urmări permanent un satelit aflat pe orbită la 37 000 km altitudine, chiar atunci cînd nava pe care este amplasată

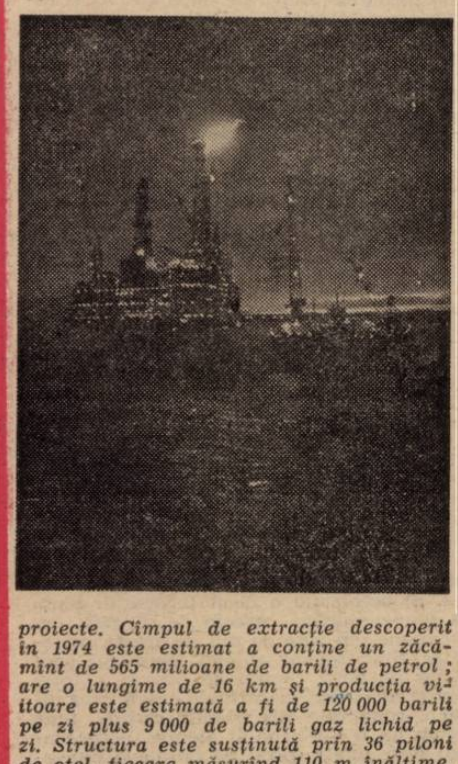
este puternic balansată de furtunile oceanice. Sistemul (vezi foto), numit „Mascot 2000" poate transmite convorbiri telefonice, telexuri ca şi date de calculator. Acoperă frecvenţele cuprinse între 1636,5 şi 1645 MHz şi funcţionează perfect de la minus 35 grade pînă la plus 65.

Construcţii din sticlă expandată

Specialiştii francezi au elaborat un nou procedeu de izolaţie pentru construcţii pe bază de spumă expandată din sticlă recuperată. Blocurile obţinute din respectivul material au coeficientul de izolaţie comparabil cu cel al zidurilor din cărămidă. Dacă sînt dublate cu un strat de 15 cm polistiren, reduc cu 50 la sută pierderile de căldură. În exterior ele impun tencuieli impermeabile pe bază de lianţi hidraulici şi răşini, materiale de adaos şi fibre de sticlă speciale. Pe suprafaţa interioară blocurile pot fi acoperite cu o tencuială obişnuită din ghips sau cu un strat subţire de umpluturi minerale cu adaosuri de produse celulozice ori cu plăci din ghips fixate prin lipire. Materialul este neinflamabil şi nehigroscopic şi, deşi este uşor, rezistă la presiuni mari. Pentru obţinerea materialului, sticla recuperată, nespălată, se introduce într-un concasor cu bile care a transformă într-o pulbere fină. După ce s-au adăugat agenţi de expandare, aceasta este turnată în matriţe şi supusă timp de o oră unor temperaturi de circa 850 grade în cuptorul electric. Din cuptorul lăsat să se răcească se scot formele uşor umflate la suprafaţă şi apoi sînt tăiate cu un fierăstrău.

„Magnus"

Platforma britanică „Magnus", de trei ori mai înaltă decît Turnul Londrei (şi faimosul ceas Big-Ben), va intra începînd cu anul 1984 în funcţiune realizînd extracţia de petrol şi gaze naturale din zăcămintele aflate în adîncurile Mării Nordului. „Magnus", în greutate de 70 000 t, este cea mai mare piesă cu structură din oţel construită în lume şi demonstrează reuşita unuia dintre cele mai ambiţioase



proiecte. Cîmpul de extracţie descoperit în 1974 este estimat a conţine un zăcămînt de 565 milioane de barili de petrol ; are o lungime de 16 km şi producţia viitoare este estimată a fi de 120 000 barili pe zi plus 9 000 de barili gaz lichid pe zi. Structura este susţinută prin 36 piloni de oţel, fiecare măsurînd 110 m înălţime, şi fiind capabili să reziste la şocul unor valuri de 31 m şi la viteze ale vîntului de 160 km pe oră.

Savanți români

GHEORGHE ȚIȚEICA

● „Diamantele" proprietăților geometrice ● Expresia matematică a legilor naturii ● Necontenita creștere și transformare a științei.

Nu cunosc portret mai extraordinar al unui om de știință decît acela pe care matematicianul-poet Dan Barbilian (Ion Barbu) l-a făcut profesorului său Gheorghe Țițeica : „Un om blond, foarte blond, de blondul idilic al stelei de seară sau al ierbei de munți, în apus. O față românească, dar străveche (dacoromană), încoronată de o calviție venerabilă (...) Am avut curiozitatea să gust, într-o atitudine de așteptare, lecțiile profesorului Țițeica. Le-am cunoscut ca niște clare bătălii. Sub fața aceasta, mai ales, le iubesc. Însemnătatea acestor lecții nu-ți îngăduie însă o prea mare pasivitate. Scoți repede hîrtia, creionul și intri în bătălie. Atunci simți lîngă tine o mînă sigură de neîntrecut combatant. Aici îndepărtează fierul cu care inerția somnolenței voia să o întunece ; dincolo arată o potecă sigură în spatele bateriei de întuneric ; îți încheie armură slăbită de lovituri și, din izbîndă în izbîndă, iată, te conduce în cortul bogățiilor lui Darius ; diamantele proprietăților geometrice, tăiate după tetraedru, cub, octaedru".

Fiu al unui mecanic de vapor din Turnu Severin, Gheorghe Țițeica a urmat ca bursier liceul la Craiova, apoi Facultatea de Științe din București, îndrumat de dascăli iluștri, printre care Spiru Haret, David Emmanuel și Constantin Gogu. Tot ca bursier, se specializează la Paris, unde își susține teza de doctorat în 1899. Întors în țară, devine profesor universitar de matematică la numai 27 de ani, iar în 1913 membru al Academiei Române. A fost un reprezentant de seamă al școlii matematice românești, iar ca secretar general al Academiei (1929—1939) a dovedit, cum arăta Nicolae Iorga „o nesfîrșită stăruință și un simț al răspunderilor" izvorît din „firea sa de țăran răbdător și stăruitor".

Creator al școlii de geometrie diferențială din țara noastră, G. Țițeica este un precursor pe plan mondial al geometriei centroafine. A descoperit o clasă de suprafețe care îi poartă numele („suprafețele lui Țițeica"), de asemenea o familie de curbe și o alta de rețele. A întreprins numeroase acțiuni pentru introducerea unui climat de cultură științifică la noi și a fost un mare popularizator al științei.

„Exemplu de om integral" pentru a folosi o fericită expresie a academicianului Iorgu Iordan, Gh. Țițeica a avut preocupări de filosofie, estetică, istorie, muzică, artă plastică, arhitectură, sociologie, fizică, energetică, biologie, astronomie, domenii în care a și scris, ba a prezentat chiar rapoarte către Academie pentru aprecierea unor lucrări. Avea în toate acestea un simț remarcabil al modernului, al actualității. Cînta cu talent la vioară, mai ales muzică clasică și era un pasionat al drumeției montane.

Gheorghe Țițeica

De raportul dintre știință și artă, Gheorghe Țițeica s-a ocupat, după cîte știm, pentru prima oară în „Discursul de recepțiune la Academia Română". Spicuim : „În sunetul bogat scos de Enescu din vioară, omul de știință nu vede nici ținuta artistului, nici lunecarea plină de măiestrie a arcușului pe coarde, nici ascultarea cu evlavie a auditoriului ; el vede numai o vibrare a aerului, o tremurătură la fel cu a apei liniștite, al cărei luciu a fost atins de aripa unei păsări, în zborul ei caprițios. În culorile minunate ale curcubeului sau în albastrul — cînd mai deschis, cînd mai închis al cerului, sau în culoarea verde-albastră a pădurilor de pe dealurile depărtate, omul de știință vede o răsfrîngere de raze de lumină, purtată de un fluid misterios, care tremură ca și aerul în producerea sunetului. În acest înțeles, purificîndu-se de tot ce e omenesc, știința devine abstractă și capătă același caracter ca și matematica. Dacă se observă acum că legăturile dintre fenomene nu se pot exprima precis decît cantitativ, adică prin relațiuni numerice sau care pot deveni numerice cînd vrem, se vede că știința caută să-și exprime legile în forme matematice".

Un sfert de veac mai tîrziu, Gheorghe Țițeica aprofundează această viziune a sa așternînd unul dintre cele mai interesante texte eseistice ale sale, de veritabil savant umanist : „Oricît de deosebite ar părea știința și arta, oricît de puțină apropiere am fi dispuși să facem între legea gravitației universale a lui Newton și o madonă de Rafael, în mecanismul esențial al creației științifice și creației artistice, în partea cea mai adîncă a firii lor este ceva comun. Și e natural să fie așa. Ele izvorăsc și una și alta, adică și știința și arta, din partea cea mai înaltă, cea mai fină și cea mai aleasă a sufletului omenesc. După cum izvoarele Oltului și ale Mureșului pornesc din Ardeal aproape din același loc, dar apele în curgerea lor mai departe au o soartă deosebită, tot așa izvoarele științei și artei sînt aproape comune, dar, în desfășurarea lor, una pornește pe povîrnișul neted al rațiunii, iar cealaltă pe povîrnișul frămîntat al sentimentului".

Și Țițeica insistă asupra elementelor comune ale procesului creației științifice și artistice, observînd : „Strîngerea materialului și ordonarea lui, atît în știință cît și în artă, nu se fac la întîmplare. Și omul de știință și artistul au, mai mult sau mai puțin conștient, un fir conducător. E intuiția științifică și intuiția artistică, un amestec de simțire fină și logică pură. Vreau să spun că odată cu strîngerea materialului, el se și dispune într-o oarecare ordine presimțită. Dar, această ordine presimțită e numai un ideal, care nu se realizează decît numai în măsura faptelor găsite și a observațiilor făcute (...)

În legea științifică, în proprietățile matematice, nu mai apar numeroase încercări particulare, cu ajutorul cărora s-a putut ajunge la enunțarea legii sau proprietății generale. Tot așa, artistul își alege din tot ce a văzut numai elementele caracteristice cu care el poate da expresia căutată și lasă la o parte, cel puțin în umbră, amănuntul. Aceasta și face deosebirea dintre un tablou și o fotografie. De multe ori un desen redus la contur și la cîteva linii e mai expresiv decît o fotografie în care toate amănuntele se găsesc pe același plan".

Și în final, matematicianul se oprește din nou asupra unor însușiri comune — definitorii și pentru nivelul civilizației umane : „În lucrările de artă și în preocupările științifice dintr-o epocă, se poate citi nivelul mai ridicat sau mai scăzut al dezvoltării omenirii și prin urmare se pot urmări, cu ajutorul lor, oscilațiile acestei dezvoltări (..)"

Așadar, arta durează, sfidează timpul, încorporează în ea ceva din eternitate. Deci arta nu e, nu poate fi, o simplă jucărie. Aceeași continuitate în timp o are și știința. Unele teorii se transformă, iau o altă înfățișare, altele se încorporează în clădirea generală a științelor, care e într-o necontenită creștere și transformare".

I. M. ȘTEFAN

Monitor pentru funcțiile pulmonare

În Japonia, un grup de cercetători de la firma „Toshiba Corporation" în colaborare cu „Jichi Medical Scholl" au pus la punct un sistem de monitorizare a funcțiilor pulmonare. Acesta supraveghează continuu și cu foarte mare precizie evoluția pacienților grav bolnavi, măsoară datele funcției respiratorii, capacitatea respiratorie, concentrația aerului și presiunea în căile respiratorii. Respectivul sistem se compune dintr-un aparat de măsurare a debitului respirator bazat pe diferența de timp în propagarea ultrasunetelor, un aparat de măsurare a presiunii în căile respiratorii dotat cu un circuit de detectare a temperaturii, un analizor de gaze pentru concentrația bioxidului de carbon, oxigen și azot, un microcalculator pentru control tehnologic și display cu tub catodic. Măsurarea precisă a presiunii în căile respiratorii se realizează cu un senzor de presiune din siliciu cu un circuit de detectare a temperaturii. Ionii termici măsoară concentrația fiecărei componente a aerului inspirat și expirat. Valorile obținute sînt prelucrate apoi de un microcalculator, iar informațiile privind funcțiile respiratorii sînt afișate grafic pe un ecran.

Microautomobil

Acesta este „Bamby", unul dintre cele mai mici automobile din lume dar și unul dintre cele mai economice. Constructorii britanici au anunțat un consum de... un litru la fiecare 35 de kilometri ; Viteza maximă, circa 45 km/h. Construit din mase

plastice armate cu fibră de sticlă, noului microautomobil i se prevede un deosebit succes mai ales pe arterele aglomerate din marile orașe.

Scriere cu... laser

O firmă din Marea Britanie a pus la punct un original sistem de scriere cu ajutorul razei laser. Procedeul este întrebuințat la marcarea diverselor produse sau materiale, indiferent cît de delicate sau de contaminabile ar fi acestea. Radiația laser „ștampilează" obiectul de la distanță producînd la suprafața acestuia o serie de modificări fizice și chimice ireversibile ; dimensiunile pot fi, la alegere, chiar microscopice, de pildă în cazul circuitelor electronice miniaturizate sau al lentilelor pentru ochelari.

din presa internațională

Medicamente din... ocean

În Egiptul antic se știa că tetrodonii, o specie de pești mici, constituiau remediul contra unor tulburări nervoase și chiar a epilepsiei. În manuscrisele asiro-caldeene se poate citi că din diferite alge marine se preparau leacuri contra nevralgiilor, durerilor de cap, de dinți — și chiar ale leprei. După ce au verificat acțiunea medicamentelor preparate după străvechi rețete, cercetătorii de astăzi au constatat că organismele marine conțin într-adevăr o mulțime de compuși cu proprietăți uimitoare. Pornind de la cele existente în peștișorii tetrodoni, japonezii au izolat o substanță care scade tensiunea arterială, combate bronșita și astmul bronșic ; substanța se cheamă tetrodoxina, al cărei preț pe piața mondială e de circa 200 milioane dolari kilogramul ! Se speră, totuși, ca acest medicament să devină în curînd accesibil tuturor, deoarece substanța sa de bază se găsește și în alți pești. Dar nu numai ea este atît de utilă și de căutată. Vitamine diverse — A, D, E etc. — se fabrică acum din ficat de rechin. Insulina, de origine marină obținută de la balenă, thon și pălămidă e mult mai stabilă și mai activă decît insulina provenind de la animalele terestre. Prostaglandinele, aceste formidabile substanțe hormonale — ultimul cuvînt al farmacologiei moderne — cu o extrem de vastă gamă de acțiune fiziologică, pot fi utilizate în tratamentul unor boli grave. Aceste substanțe, descoperite în coralii din Marea Caraibilor, se află de asemenea și în unele crustacee din Marea Barenț.

Noi antibiotice, provenind din ciuperci marine, urmează binecunoscutei peniciline. Și acesta nu e decît începutul. Flora și fauna mărilor, extrem de diversă, se compune din sute de mii de specii, majoritar fiind regnul animal. Numărul speciilor de pești căutați de pescari e între 400 și 600 ; dar masa biologică a oceanului o constituie alte vietăți, cărora pînă acum nu li s-a acordat atenție. Se pescuiau doar unele specii de bureți și crustacee pentru o folosință restrînsă. Or, o stea de mare, de exemplu, care cîntărește pînă la două kilograme, are multă carne, grăsimi și, mai ales, prețioase substanțe toxice ce pot intra în compoziția unor medicamente eficace pentru afecțiuni fongice și tumorale. Se știe că unele remedii farmaceutice au ca principiu activ o astfel de substanță toxică, mai direct spus o otravă. În ocean, organismele care o secretă sînt mult mai numeroase decît în alt mediu. Pentru vietățile apelor otrava poate fi scut și spadă ; ea îi apără pe cei ce altfel ar fi prea ușor devorați, iar alții o folosesc ca armă de atac. Pe uscat, veninul cel mai violent, cel mai periculos aparține viperei sau cobrei ; în adîncurile marine, însă, specii de corali oceanici sînt „înarmați" cu o substanță de mii de ori mai toxică. Paliolina se numește această substanță, o otravă cu efect fulgerător dar foarte utilă medicinii, căci din ea se produc medicamente pentru reglarea tensiunii, proliferarea celulei etc. Există pești din familia rechinilor, de pildă, total imuni față de cancer : ei rezistă chiar și la inocularea cu tumori maligne. Firește, e foarte important să se cerceteze o asemenea rezistență de invidiat, foarte rară în întreaga lume vie... Dar nu numai cercetarea medicală, farmacologică are de profitat de pe urma acestui domeniu, ci chiar și cea a industriei alimentare. În viitorul foarte apropiat, afirmă revista „Sputnik", această industrie va trebui parțial atașată industriei farmaceutice astfel ca uzinele noi să fabrice concomitent atît alimente cît și medicamente. După opinia unor cercetători sovietici, înlocuirea cu produse de origine marină a făinii, amidonului, grăsimilor animale și vegetale vor aduce avantaje enorme acestor două domenii de largă utilitate. *(După „Sputnik")*

Biologia și chimia creierului

Pînă de curînd, tulburările psihice care caracterizează un ansamblu de maladii erau foarte puțin cunoscute : s-au ignorat multă vreme mecanismele intime de funcționare a creierului. Acum se știe, arată revista „La Recherche", că acest organ de circa 1 500 grame funcționează pornind de la trei puncte cheie : neuronul, sinapsa și neurotransmițătorul. Creierul conține 100 miliarde de celule nervoase sau neuroni și fiecare neuron posedă între 1 000 și 10 000 de sinapse, care sînt schematic agenți de informație. Dar acești agenți de informație nu funcționează decît datorită unui al treilea punct cheie — neurotransmițătorul sau neuromediatorul (există mai mulți : de exemplul dopamina, serotonina, noradrenalina, etc) care transmite influxul nervos și informația de la o celulă la alta. Acest schimb permanent de informații permite o coordonare perfectă în interiorul creierului.

Studiul funcționării creierului este acum posibil datorită progresului aparatelor medicale perfecționate : camera cu pozitroni, apoi aparatele cu rezonanță magnetică nucleară care permit de acum înainte „să se deschidă o fereastră asupra acestui organ atît de bine protejat".

Studiul a început acum zece ani, prin cercetările unor specialiști din Boston privind fluxul sanguin cerebral și consumul de glucoză și oxigen în zonele frontale ale creierului ; concluziile au permis să se verifice că respectivul consum era diminuat la bolnavii mintali.

Fără îndoială, în anumite forme grave de depresiune punerea în evidență a indicatorilor biologici capătă un interes deosebit, Astfel, lucrările unor medici suedezi au scos în evidență tulburări majore în producerea unui neurotransmițător, serotonina, în acest caz, al depresiunilor. Asemenea tulburări au fost verificate prin studierea în lichidul cefalorahidian a unui produs de descompunere a serotoninei a cărui concentrație este deosebit de scăzută în formele depresive ale bolii. Lucrări recente au permis, de asemenea, să se pună un diagnostic de depresiuni endogene (adică nelegate de un factor exterior), pornindu-se de la două observații (testul la decădron și studierea somnului paradoxal, fază a somnului în care au loc visele). Prin indicațiile cronobiologiei, această serie de teste permite de acum înainte nu numai „un diagnostic asupra depresiunilor endogene, ci și tratamente mai adecvate". Unul din aceste tratamente, aplicat în serviciul de psihiatrie al Spitalului Erasme din Bruxelles, constă în privarea persoanelor depresive de somnul paradoxal timp de trei săptămîni ; astfel a fost vindecat un medic bolnav de psihoză maniaco-depresivă timp de 12 ani, și care apoi și-a putut relua activitatea medicală. *(După „La Recherche")*

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

Bună dimineața...
LILIANA CONSTANTIN, București

ACEASTĂ „TERRA INCOGNITA“ A MEDICINII (II)

● Experienţe pentru stabilirea cauzelor cancerului ● Un caracter comun : multiplicarea necontrolată şi anarhică a unor celule ● Ideea încetăţenită că nu ştim aproape nimic despre această boală este falsă ● Importanţa diagnosticului şi tratamentului precoce ● Ce spun statisticile actuale cu privire la vindecare

Există, fără îndoială, numeroase cauze care generează cancerul, acest morb fiind, după cum am mai precizat, o boală polietiologică, respectiv cu mai multe cauze care stau la originea sa, şi, în acelaşi timp, unipatogenică, respectiv dispunînd de un unic mecanism de producere. Dintre multiplele cauze care stau la originea cancerului, citeva dintre ele doar şi-au făcut proba experimentală.

Astfel, noi ştim de exemplu, la ora actuală, cum se produce cancerul experimental, în laboratoare. Putem astfel produce un cancer pielii şobolanului, badijonînd-o pe aceasta cu o substanţă extrasă din gudron. Ştim, de asemenea, să producem un cancer ficatului de şoarece, injectîndu-i acestuia o anumită substanţă cancerigenă în circuitul sanguin. Ştim, la fel de bine, să producem un cancer puiului de găină, sau tot şoarecelui, injectîndu-le acestora un anume virus. Ştim, în sfîrşit, să cancerizăm celulele pe care le cultivăm într-un vas de laborator, inoculînd în mediul lor de cultură, tot un anume virus. Reţineţi însă : *Nu ştim absolut nimic, de ce celula în cauză trece deodată de la o stare controlată, la una necontrolată ; aşadar de la o stare blîndă, domestică, obişnuită, ca să-i spunem aşa, la una sălbatică, cu totul neobişnuită, cu totul ieşită din comun. Nu ştim în acest caz, de ce acest ordinator în miniatură care este celula, s-a dezorganizat şi funcţionează în mod anarhic.*

Bănuim doar — şi pe motive bine justificate — că această dezorganizare se datoreşte unei iritaţii prelungite, unui agent fizic precum sînt razele X sau cele ultraviolete, unui agent chimic, unui agent virotic sau de alt gen. Nimic nu este absolut sigur. Apropo însă de marea diversitate a bolii canceroase, aşadar de caracterul polietiologic al acestei boli, de care am vorbit mai sus, *se pare că există un mare număr de boli, foarte diferite între ele, care pot genera dezordini extrem de variate în organism, şi care sînt de fapt cancere sau numai ni se pare nouă că sînt, iar asta tocmai pentru că ştim atît de puţin despre această enigmatică boală în sine.* Această diversitate este comparabilă cu aceea existentă în domeniul bolilor infecţioase, toate datorîndu-se după cum ştim unor germeni infectanţi, dar ale căror cauze şi manifestări sînt totuşi foarte diferite — aspect caracterizînd în aceeaşi măsură şi terapia lor. Singurul caracter comun al numeroaselor forme de cancer care există constă, se pare, în faptul că ele sînt datorate unor celule care se multiplică necontrolat şi anarhic, cauzele şi mecanismele care generează această multiplicare fiind foarte diferite între ele.

Da, este adevărat : cancerul este prevestitor de moarte şi încă din nefericire într-un mare număr de cazuri. Dar, o situaţie absolut similară există şi în perimetrul multor altor boli din panoplia patografiei umane. *De ce oare atunci cancerul, şi numai el, se bucură de o reputaţie atît de proastă, şi de ce este considerat oribil, înfricoşător şi respingător ?* După opinia lui Pierre Vianson-Ponté care dimpreună cu reputatul oncolog Léon Schwartzenberg, au scris o carte pe cît de optimistă, pe atît de realistă despre cancer, intitulată : „Changer la mort“, respectiv „Să schimbăm moartea“, această situaţie se datorează în primul rînd faptului că *boala canceroasă nu bate la uşă înainte de a intra ;* nu ne avertizează deci şi nu ne trimite în întîmpinare emisarii obişnuiţi ai bolilor, concretizaţi în febră, frisoane, dureri sau alţi factori habituali, care să ne semnaleze apropierea lor. Cînd războiul este declarat pe linie de cancer, el este pe jumătate pierdut.

A doua raţiune pentru care cancerul sperie incomparabil mai mult ca alte boli, tot atît de ucigătoare, este că în opinia publică comună, s-a încetăţenit ideea, că nu ştim aproape nimic despre această boală, ceea ce, evident, este fals. Respectiv s-a încetăţenit ideea că nu cunoaştem misterul drumurilor sale întortocheate, misterul originilor sale, tactica şi strategia atacurilor sale, etc., etc. În sfîrşit, totul în această boală apare, în aceeaşi opinie publică comună, ca fiind clandestin, ocult şi ameninţător.

Totuşi, chiar într-un asemenea context, în aparenţă atît de pesimist, nu avem justificate motive de a nu fi şi optimişti, iar mai tîrziu vom explica concret aceasta. Dealtfel, şi în alte domenii de activitate, ca şi în existenţa de fiece zi, este nevoie de o doză oarecare de pesimism, pentru instaurarea autenticului optimism. Ştiinţa este deja în posesia a nenumărate date, atît pe linie de diagnostic cît şi de terapie, date care dacă sînt competent folosite şi în momentul potrivit, duc la vindecarea bolii într-un procent cu totul promiţător. Din nefericire însă aceste date nu sînt pe deplin cunoscute publicului larg, fapt ce întreţine această psihoză colectivă, ce există pe linie de cancer. Iar dacă bolnavii înţeleg totuşi importanţa diagnosticului precoce pe această linie, nu înţeleg încă promptitudinea şi urgenţa mesajului terapeutic.

Revenind la problema vindecării cancerului în general, vom preciza faptul, că pe această linie există numeroase metode terapeutice, care, în ipoteza că sînt folosite în mod competent, duc la vindecarea acestei boli, într-un mod cu totul promiţător. Din nefericire însă, exact după cum am mai precizat, publicului larg nu-i sînt cunoscute aceste metode ca şi eficienţa lor, şi, mai presus de orice, importanţa diagnosticului şi a tratamentului precoce. Chirurgia, radioterapia convenţională, dar în special aceea prin energii înalte, respectiv aceea practicată pe bază de betatron ca şi de accelerator liniar, apoi chimioterapia, hormonoterapia, imunoterapia ca şi alte metode de tratament, ne permit în zilele noastre de a smulge din braţele acestei cumplite boli nenumărate victime. Statisticile efectuate pe această linie, în perimetrul marilor centre anticanceroase de pe mapamond, ne evidenţiază faptul că *37—38% din totalitatea victimelor cancerului se vindecă în mod definitiv în zilele noastre dacă beneficiază în timp util de metodele menţionate. După cum vedem, mai mult de 1/3 din totalitatea cancerelor diagnosticate în zilele noastre, se vindecă în mod definitiv.* Printre noi se află aşadar nenumăraţi semeni care au cunoscut pe deplin rigorile cancerului laringian, de piele, de sîn sau de uter, ca şi pe acelea ţinînd de alte localizări şi care s-au vindecat în mod definitiv.

Aceleaşi statistici ne mai evidenţiază faptul, că o foarte gravă boală ganglionară, de pe lunga listă a bolilor canceroase, şi anume boala Hodgkin, denumită astfel după numele descoperitorului ei, şi care era totalmente fatală pînă în urmă cu aproximativ 15 ani, astăzi se vindecă într-un procent de aproximativ 60%. Începe, de asemenea să fie folosit, din ce în ce mai des, calificativul de „vindecat definitiv“, şi în domeniul demoralizant pînă de curînd al leucemiilor, respectiv al cancerului sîngelui. Dacă procentele menţionate mai sus vizează capitolul vindecărilor definitive în materie de cancer, nu trebuie să neglijăm şi procentele mult mai ridicate ce revin remisiunilor temporare sau prelungirii vieţii ; remisiuni uneori considerabile, ale celor care nu au avut şansa unei vindecări definitive. Conclusiv, putem afirma, că *nu sînt motive de paralizant pesimism în materie de cancer.*

Iar dacă este să privim în viitorul apropiat, nu putem trece cu uşurinţă peste numeroasele noi descoperiri, uneori deosebit de promiţătoare, care survin, mereu atît pe linie de diagnostic cît şi de terapie, în materie de cancer. Am început să descifrăm deja codul genetic. Cunoaştem apoi mecanismul transmiterii informaţiei, pe calea unei gene, dintr-o generaţie în alta, ca şi maniera în care mutaţiile genetice alterează viaţa şi, în sfîrşit, maniera în care virusurile se încorporează în „maşinăria genetică“ a celulei, pentru a-i influenţa evoluţia. În definitiv, Premiul Nobel din acest an, acordat după cum ştim octogenarei Barbara McClintock, pentru „descoperirea structurilor mobile în masa genetică — structuri care prezintă o importanţă fundamentală în cunoaşterea organizării şi funcţionării masei genetice“, nu este străin şi de problema cancerului, din moment ce acele gene mobile („jumping genes“), descoperite de sus-numita, sînt implicate în mod cert, după cum s-a demonstrat, nu numai în biologie în general, ci şi în cancerologie, din moment ce ele se pare că influenţează transformarea celulelor normale în celule canceroase.

Iar dacă ar fi ca să scrutăm viitorul apropiat, în materie de cancer, nu putem trece cu vederea peste activitatea fructuoasă a acelor centre de pe mapamond care încearcă să scruteze viitorul în diverse domenii, stabilind puncte de reper şi orientări cu caracter prognozic. Dacă cel mai cunoscut dintre acestea — cel puţin în domeniul aprecierii evoluţiei generale a civilizaţiei actuale — pare a fi celebrul Club din Roma, cel mai cunoscut dintre acelea care scrutează viitorul medicinii este, indiscutabil, Institutul de Cercetări din Standford, S.U.A. Iată, în continuare, prognoza acestui institut vizînd deceniul în care ne aflăm, în legătură cu principalele capitole, încă nerezolvate ale patologiei umane. Astfel, în 1985, consideră institutul menţionat, vom fi în posesia unor medicamente cu ajutorul cărora vor putea fi controlate principalele stări alergice ; în 1987, vom fi în posesia unui medicament de mare eficienţă împotriva astmului ; în 1988, vom fi în posesia unor medicamente mult mai eficiente împotriva depresiunii nervoase ; tot în 1988, vom dispune de medicamente foarte bune împotriva micozelor ca şi împotriva diverselor toxicomanii. Acelaşi institut preconizează, că în intervalul 1985—1990, vom intra în posesia unor medicamente preţioase, pentru tratamentul hipertensiunii arteriale şi trombozelor. Remediul însă pe care îl aşteaptă omenirea cu sufletul la gură, respectiv acela care să ne pună la adăpost sau să ne vindece de rigorile cancerului, nu va fi se pare descoperit în deceniul de faţă ci în acela care urmează.

Ţinînd cont de numărul considerabil de medici, oameni de ştiinţă şi cercetători, din numeroase domenii de activitate, care participă la cercetări pe linie de cancer în lumea întreagă, şi ţinînd cont de fondurile — adesea impresionante — dar totuşi nici într-un caz suficiente, investite în aceste cercetări, am putea desigur să progresăm mai rapid. Butada în virtutea căreia *mai mulţi trăiesc de pe urma cancerului, decît mor de pe urma sa,* nu este întrutotul lipsită de o acoperire faptică, dacă avem în vedere cele menţionate mai sus. Indiferent însă de acest aspect, şi de faptul că se preconizează că abia în deceniul viitor vom fi în posesia datelor necesare care să ne permită a aduce cancerul la respect, situaţie în care ne aflăm în cazul tuberculozei sau a altor flagele sociale, care milenii de-a rîndul au terorizat condiţia umană, şi indiferent de încă numeroasele pete albe proprii acestui vast domeniu din patografia umană, nu putem totuşi susţine faptul, că ne aflăm în faţa unei autentice Terra Incognita sau a unei autentice Terra Ignota, expresie care figura adesea pe hărţile vechilor navigatori, termen cu care era desemnat un teritoriu prin definiţie complet necunoscut.

Să nu uităm, din acest punct de vedere, că ne aflăm, după cum am mai precizat, în faţa celui mai mare efort consemnat pînă în prezent pe linie de cercetare medicală, şi asta din toată istoria medicinii. Să nu uităm, de asemenea, că primele roade ale acestui efort, îşi fac deja simţită prezenţa, din moment ce *37—38% din totalitatea tuturor cancerelor tratate la ora actuală, cu metodele cunoscute, se vindecă în mod definitiv.* Într-un asemenea context promiţător, mai putem susţine, aşadar, că ne aflăm în faţa unei autentice Terra Incognita ? Nicidecum. Şi tot într-un asemenea context, mai putem oare arbora acel pesimism funciar, pe care îl arborau pînă de curînd atît medicii, dar mai ales pacienţii lor, afectaţi de acest cumplit flagel ? Tot, nicidecum.

Într-un articol viitor, vom aborda alte aspecte de ultimă oră, din pasionanta luptă a medicinii împotriva acestui temut flagel al zilelor noastre.

ARCADIE PERCEK

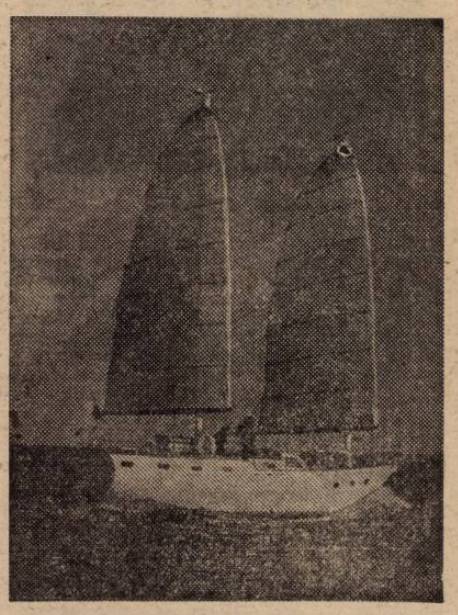
Schiţă reprezentînd erupţia haotică a acestui vulcan al organismului bolnav, reprezentat în cazul de faţă de un cancer de piele.

Film holografic

La Moscova a început turnarea primului film holografic de lung metraj artistic şi în culori din U.R.S.S. Hologramele obţinute cu ajutorul laserului sînt imagini tridimensionale în relief ale obiectelor. Oamenii de ştiinţă realizează de asemenea o colecţie de holograme statice ale celor mai valoroase creaţii de artă aplicată din fondurile Muzeului de stat de istorie.

Navele cu pînze, din nou în actualitate

Introducerea şi utilizarea pînzelor pe navele transoceanice determină reducerea combustibilului folosit cu 20—30 la sută şi se integrează cu uşurinţă în modul de funcţionare al navelor actuale — sînt



de părere specialiştii britanici. În Anglia, s-a realizat prima navă care, alături de motoare, utilizează forţa vîntului prin folosirea pînzelor. Simplu de manevrat, cu înaltă eficienţă şi performanţe deosebite cerute dealtfel la ora actuală, nava cu vele va fi din nou prezentă pe mările şi oceanele lumii.

Hipertensiune arterială la nou-născuţi ?

După cum arată revista italiană „Corriere Medico“, din cercetări recente a rezultat că hipertensiunea arterială, boală considerată dacă nu a vîrstei a treia, în orice caz a adulţilor, poate fi constatată şi la copii încă din primele zile de la naştere. O echipă condusă de prof. Ettore Minghetti din Italia, a efectuat între anii 1978—1980 un studiu, luînd ca bază de cercetare secţia de nou-născuţi a Institutului de Puericultură al Universităţii din Roma. Examinîndu-se 4 000 de sugari, s-a constatat că 120 de nou-născuţi suferă de hipertensiune arterială, fiind vorba în majoritatea cazurilor de copii fără nici o tulburare manifestă. Copiii au fost ulterior urmăriţi în primul an de viaţă, prin dispensarul de profilaxie a hipertensiunii arteriale la copii din cadrul aceluiaşi institut. Diagnosticul precoce a înlesnit stabilirea unei terapii adecvate, constînd într-un program dietetic cu reducerea la minimum a sării în alimentaţie şi în general cu o alimentaţie menită să împiedice surplusul de greutate. Regimul instituit a dus la o reducere netă a numărului copiilor cu tensiune arterială ridicată, cifra iniţială reducîndu-se la 40 de copii, dintre care mulţi cu părinţi hipertensivi.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOŞTRI

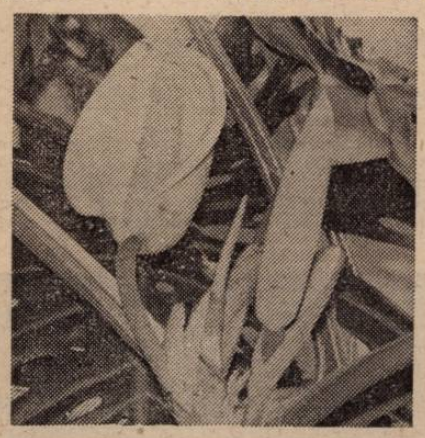
Copăcel, copăcel...

ŞTEFAN SERINCU, Bucureşti

întîmplări adevărate

Floare rară

Planta denumită ştiinţific Philodendron, cultivată de multe persoane ca ornament, are o însuşire puţin obişnuită, anume aceea că înfloreşte extrem de rar. În general ca[illegible] o dată la 15



ani, în condiţiile unei perfecte îngrijiri din partea horticultorului amator. Cum arată o asemenea floare? Cititoarea noastră Irina Dregeciu din Deva ne trimite o fotografie făcută în momentul înfloririi plantei, pe care o prezentăm aici. „Nu este trecător, notează corespondenta noastră, care să nu se oprească în faţa vitrinei, admirînd această minunăţie a naturii, spunînd că nu a văzut niciodată un philodendron înflorit".

Colecţii

O colecţie impresionantă de obiecte de artă militară — uniforme, medalii, insigne etc. a fost creată de către medicul Vladimir Iavorovschy din Timişoara. Colecţionarul posedă, de asemenea, citeva mii de

soldaţi de plumb purtînd uniforme ale diferitelor armate din lume, existente în perioade distincte, din antichitate pînă în prezent. Cu ajutorul acestor „armate", dr. Iavorovschi a redat scene din bătălii celebre cum ar fi lupta de la Termopile, ultima rezistenţă a lui Napoleon la Waterloo etc. Armatele în miniatură sînt „dotate" cu piese de armament ale epocilor respective, drapele, şi altele.

Caz neobişnuit

Întîmplarea s-a petrecut în apropierea insulei Kodiak, din marea Adriatică. În cursul unei furtuni violente, a naufragiat un mic vas pescăresc. Micuţa Misty Densmore, în vîrstă de trei ani, a căzut în apa îngheţată împreună cu bunicul său. Acesta din urmă n-a mai putut fi salvat; micuţa Misty a putut fi recuperată după o jumătate de oră de căutări. Fetiţa nu mai dădea nici un semn de viaţă. Un medic sosit ulterior cu ajutorul unui elicopter, a început să-i facă respiraţie artificială, reuşind, deşi nu mai spera, să o readucă la viaţă. Miracolul s-a întîm-

plat. Cum explică ştiinţa această întîmplare ? După declaraţiile medicului respectiv, cu Misty s-a petrecut un caz cunoscut în practica medicală sub denumirea de „Sindromul mamiferelor înotătoare". Înainte de a se scufunda sub apă, mamifere ca foca, balena, delfinul, inspiră adînc o mare cantitate de aer pentru a putea rămîne cîteva minute sub apă. În aceste condiţii inima îşi încetineşte considerabil activitatea încît ai impresia că a încetat să bată. În acest mod organismul foloseşte cu maximă grijă rezerva de oxigen necesară activităţii inimii, plămînilor şi creierului. Cu fetiţa s-a petrecut exact acelaşi lucru, fapt ce i-a dat posibilitatea să rămînă în viaţă. Acum, în mica aşezare de pescari unde locuieşte, Misty a primit porecla de fetiţa-delfin.

Uimitoarele posibilităţi ale corpului uman

Tamara Liazguina este o femeie de o supleţe fenomenală care realizează elemente acrobatice de balet ce păreau altădată inaccesibile. Unul dintre numerele sale favorite este de a lua cu buzele o floare aşezată pe podea atunci cînd gimnasta se află pe o masă cu mult mai înaltă decît ea. După legile fizicii, acrobata ar trebui să cadă imediat, căci aproape tot corpul său se află în aer, fără sprijin. Revista „Sputnik" afirmă că acrobaţiile ei sînt o dovadă în plus a posibilităţilor extraordinare ale corpului uman. Dar şi modul său de viaţă este extraordinar. În fiecare zi se antrenează ore întregi : în fiecare dimineaţă înoată,

indiferent de sezon, în apa unui lac, alergînd iarna prin zăpadă cu picioarele goale. De-a lungul trecerii anilor articulaţiile sale n-au pierdut nimic din supleţea adolescenţei. Felul său de viaţă suscită curiozitatea generală atît a admiratorilor săi precum şi a medicilor.

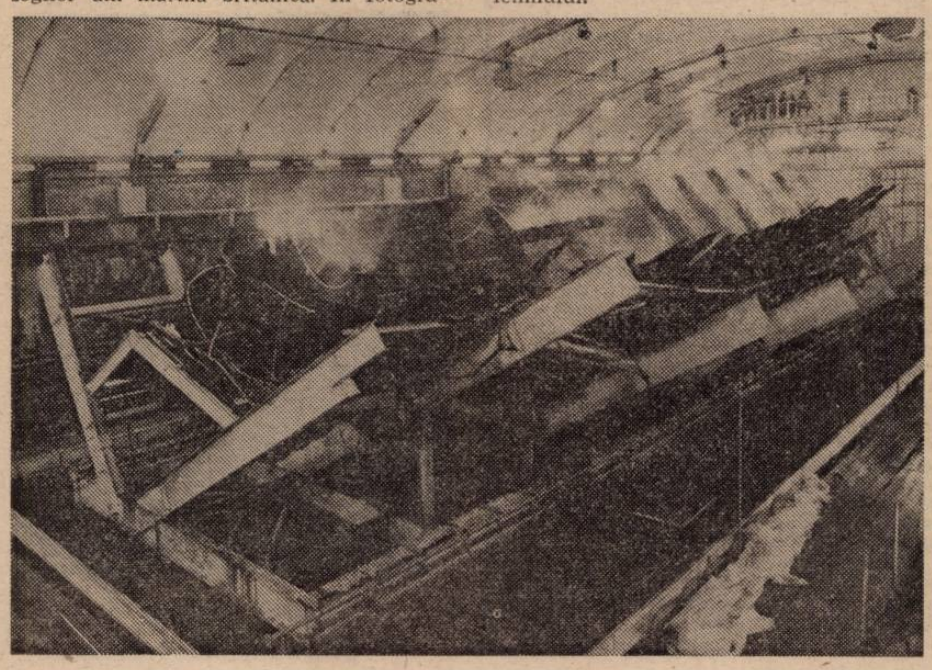
Microchirurgie salvatoare

„Ne aflăm într-o casă din orăşelul Malvito (Italia). Ne uităm uimiţi la joaca unui copil în vîrstă de numai doi ani şi jumătate, Giovannino Sandonato. Poate că nu ar fi nimic straniu în comportarea sa, dar cînd ne amintim prin ce a trecut acest copil, considerăm că asistăm la un adevărat miracol ştiinţific". Aşa începe un reportaj publicat recent într-o revistă italiană, în care se relatează păţaniile prin care a trecut micuţul Giovannino. El a fost victima unui accident neobişnuit, nefericit, provocat de tatăl său. Acesta se înapoia de la munca cîmpului cu o cositoare mecanică şi, printr-o întîmplare nefericită l-a accidentat pe fiul său, retezîndu-i aproape ambele picioare. Din acest moment a în-

ceput o adevărată cursă contra-cronometru. Transportat mai întîi la spitalul din Cosenza, medicii de aici l-au îndrumat spre un spital de specialitate din Legnano. S-a recurs la un avion special care l-a transportat mai întîi la Milano şi de aici cu o ambulanţă la Legnano. Starea micuţului Giovannino era disperată, mai ales că pierduse şi foarte mult sînge. Imediat a fost operat de doi chirurgi, care au lucrat neîntrerupt de la ora 20,30 pînă la ora patru dimineaţa, refăcîndu-i toate arterele şi venele şi executînd cu minuţiozitate toate operaţiile necesare pentru a-i salva picioarele. Delicata intervenţie de microchirurgie s-a încheiat cu succes. După cîteva luni de convalescenţă, el s-a putut reîntoarce acasă pe propriile picioare. În imagine, micuţul jucîndu-se.

Din nou la suprafaţă

Acoperită cu un strat gros de soluţie necesară pentru păstrarea şi conservarea în bune condiţiuni, nava „Mary Rose", recuperată după 400 de ani din adîncul mărilor, se află expusă vizitatorilor. Nava s-a scufundat în 1545 în timpul unei bătălii navale şi recuperarea ei reprezintă o realizare deosebită a inginerilor şi arheologilor din marina britanică. În fotografie, rămăşiţele carenei şi ale pereţilor navei aşa cum au fost recuperate din adîncuri. Anul acesta încep lucrări importante de reconstrucţie, peste 5 ani nava urmînd să-şi recapete forma iniţială. În acest timp, va fi păstrată într-o incăpere în care se realizează o umiditate de 95 la sută a aerului pentru a preveni uscarea lemnului.



medicul vă sfătuieşte

MUREŞAN ION, Bocşa : Pentru artrita gutoasă continuaţi tratamentul prescris de medicul specialist precum şi regimul alimentar fără băuturi alcoolice. cacao, spanac, ciuperci, fasole albă, mazăre uscată, carne de măruntaie, momiţe, limbă, ficat, porumbel, pui, sardele, supe de carne, de oase şi sare în exces. Staţiuni pentru cură hidrominerală Olăneşti, Govora, Singeorz, numai la recomandarea medicului

H. S., Cugir : Insomnia este datorată suprasolicitării nervoase, emoţiilor, necazurilor dar şi neaerisirii camerei de dormit, meselor luate la ore prea tîrzii şi copioase etc., etc. Vă recomand ca cina s-o luaţi cel mai tîrziu la orele 19—20 după care să urmeze o plimbare în aer liber de cel puţin o jumătate de oră, care favorizează calitatea somnului, contribuie la o bună digestie şi la menţinerea siluetei. Camera de dormit să fie bine aerisită. Poziţia înainte de a adormi şi care favorizează somnul este pe spate sau pe dreapta. Ca ajutător, un pahar de ceai sedativ seara înainte de culcare la nevoie.

FRENŢ PAVEL, Reşiţa : Diagnosticul de diabet îl va pune numai medicul specialist din policlinică, avînd în vedere că are diferite forme şi cauze. Prezentaţi-vă cît mai urgent medicului diabetolog.

CORNELIA M. Tg. Mureş : Mirosul fetid ce emană din cavitatea bucală poate fi datorat cariilor dentare sau unei afecţiuni hepatice. Pentru precizare adresaţi-vă medicului de boli interne şi medicului stomatolog pentru investigaţiile necesare şi tratament.

IORDACHE ŞTEFAN, Galaţi : Capacitatea de asimilare a scăzut datorită învăţării în mod neritmic, învăţării pînă noaptea tîrziu. Disciplinaţi-vă munca şi rezultatele bune nu vor întîrzia să apară.

LEV. BADEA, Buzău : În colita de fermentaţie se vor lua următoarele măsuri : mesele se vor servi la ore regulate, se va mînca încet şi se vor mesteca bine alimentele înainte de a fi înghiţite. Se vor trata cariile dentare, se va duce o viaţă cu activitate fizică suficientă (mers pe jos, exerciţii fizice zilnice). Pentru diminuarea fermentaţiei vom suprima din alimentaţie cartofii, fasolea şi mazărea uscată, brînzeturile fermentate, mezelurile, cîrnaţii, peştele conservat, prăjelile în grăsimi, băuturile alcoolice de orice fel. Continuaţi cu triferment cîte un drajeu în timpul meselor de prînz şi seara şi după aceste mese cîte 1—2 comprimate de carbomedicinal.

Dr. G. ALESSEANU

poşta magazin

MIHAI ADRINESCU, Bucureşti : Plantele pot fi indicatori de mare importanţă pentru geologi în explorările lor şi aceasta pentru că ele reflectă foarte bine condiţiile mediului în care trăiesc. Cea mai bună indicatoare de petrol, de exemplu, este cătina de rîu (Hippophae rhamnoides) care preferă terenurile de gips şi sare. Recent însă cercetători de la Universitatea Columbia (New York) şi de la Fundaţia naţională de ştiinţe (Washington) au pus la punct o metodă nouă de detectare a mineralelor pe baza informaţiilor furnizate de plante. Astfel un avion special dotat cu instrumente ultrasensibile măsoară din zbor spectrul luminos reflectat de frunzele arborilor, interpretarea datelor reflectînd conţinutul în minerale ale solurilor respective.

MINDREANU C. I., str. Karl Marx, Braşov. Pentru a înflori a doua oară (şi chiar de mai multe ori), ciclamenul, pe care-l aveţi şi care vă place aşa de mult reclamă anumite condiţii, asemănătoare cu cele în care s-au format şi s-au dezvoltat strămoşii săi; acestea se realizează mai uşor în sere şi răsadniţe şi mai greu în apartament cum doriţi dv. Viaţa ciclamenului este lungă (durează mai mulţi ani), dar pentru a înflori în fiecare an trebuie să treacă neapărat printr-o perioadă de repaos, în care timp se pregăteşte pentru viitoarea înflorire. De aceea după trecerea florilor, udatul se reduce treptat, frunzele se îngălbenesc, se usucă şi cad, iar în ghiveci rămîne numai tuberculul care nu se mai udă pînă la sfîrşitul lunii iunie menţinîndu-l într-un loc rece (pivniţă, grădină la umbră etc). În tot timpul repaosului tuberculul se va feri de umezeală. În momentul apariţiei de noi creşteri pe tubercul, se scot din ghivece, se scutură bine, se curăţă de rădăcini uscate şi se plantează în altele ceva mai mari, în care se foloseşte pămînt preparat din amestec de 60% pămînt de frunze, 25% pămînt de turbă, 15% nisip sau 60% pămînt de frunze, 20% pămînt de mraniţă, 10% pămînt de turbă şi 10% nisip, ori alte pămînturi asemănătoare, ori mraniţă cu nisip. După transplantare ghivecele se aşază pe balcoane, jardiniere etc. ferite de razele solare şi se udă potrivit pînă la apariţia rădăcinilor şi frunzelor; de aici înainte se udă mai bine iar frunzele se pulverizează cu apă de cîteva ori pe zi. Trebuie reţinut că oscilaţiile mari de temperatură şi insuficienţa de umiditate în etapa formării bobocilor, nu conduc la rezultate bune. Ca şi alte plante şi ciclamenul este atacat de boli şi dăunători, de aceea trebuie protejat împotriva acestora.

verificați-vă cunoștințele

MUZEE...

Intr-o rubrică anterioară am abordat un subiect mai deosebit, și anume, acela al unor muzee puțin obișnuite. Iată, însă, că lista acestor muzee poate fi încă prelungită, după cum o pot dovedi întrebările propuse de cititorul nostru **Eduard Țară**, din str. Basarabi, nr. 9, blocul Z 4, etajul 9, apartamentul 1, Iași, cod 6600 :

1. Unde se află „Muzeul utopiilor" și cine l-a înființat ?
2. Unde se găsește „Muzeul coafurii și cosmeticii" ? În ce an a fost întemeiat și de către cine ?
3. Unde este „Muzeul piinii" și cînd a fost creat ?
4. Unde se află „Muzeul bicicletelor" ?
5. Există și un „Muzeu al deșertului". Știți unde se află și cînd a fost înființat ?

RĂSPUNSURILE LA ÎNTREBĂRILE PUBLICATE ÎN NUMĂRUL TRECUT

Logică geometrică

Întrebările din rubrica anterioară pot avea mai multe răspunsuri, total diferite, dar toate, foarte corecte.

Astfel, dacă se consideră camera de formă cubică din punct de vedere strict geometric, însăși din definiția cubului rezultă că pereții sînt perfect paraleli doi cîte doi, adică cei dispuși față în față și, de asemenea, tavanul este paralel cu podeaua.

Situația este însă alta dacă ne gîndim la modul în care se realizează în general construcțiile. Verticalitatea pereților se constată de către zidari cu ajutorul firului cu plumb. Dar, se știe că piesa din plumb atașată firului se dirijează în jos spre centrul Pămîntului, sub efectul atracției gravitaționale. Dacă pereții față în față sînt mai departe unul de celălalt și verticalitatea lor s-a stabilit cu firul cu plumb, rezultă că de fapt acești pereți nu sînt perfect paraleli, ci au o ușoară înclinație fiind puțin mai distanțați la partea superioară.

Dacă verticalitatea unuia din pereții față în față se stabilește fie cu firul cu plumb, fie cu o nivelă cu bulă de aer și apoi se măsoară distanța pînă la cel de-al doilea perete, atît la nivelul podelei, cît și al tavanului, atunci este evident că pereții sînt perfect paraleli. Dar de obicei, în construcții nu se procedează așa, ci se folosește doar firul cu plumb, pentru toți pereții verticali. Cu alte cuvinte, în practică, din punct de vedere riguros geometric, pereții verticali, dispuși față în față nu sînt perfect paraleli. Diferența de paralelism este însă atît de mică, încît nu prezintă importanță în general, mai cu seamă la construcțiile de dimensiuni relativ mici, de ordinul cîtorva metri pe latură.

În ceea ce privește paralelismul tavanelor, față de podele, întrucît pentru realizarea acestora se întrebuințează nivela cu bulă de aer, sau se fac măsurări, nu se mai ridică astfel de probleme, ele fiind deci perfect paralele, cel puțin teoretic.

Universitatea din București

1). La 4 iulie 1864, domnitorul Alexandru Ioan Cuza a emis decretul înființării Universității din București, din care reproducem următoarele : „Facultățile din București unite împreună vor purta numele Universitatea din București. Profesorii Facultăților se vor aduna și vor alege pe rectorul Universității."

2). Ministrul Instrucțiunii Publice din acea vreme era Dimitrie Bolintineanu.

3). Primul rector al Universității din București a fost ales Gheorghe Costa-Foru.

4). Universitatea și-a început cursurile la 14 octombrie 1864 cu trei facultăți : Facultatea de științe, Facultatea de drept și Facultatea de litere și filozofie.

5). Partea centrală a Universității din București a fost complet distrusă la 15 aprilie 1944, în cursul dimineții, în urma unui bombardament efectuat asupra centrului Capitalei de către aviația americană, în timpul celui de-al doilea război mondial. Construcția, așa cum o vedem astăzi, a fost complet refăcută, în conformitate cu planurile originale.

6). Printre profesorii de la Universitatea din București, în cadrul Facultății de științe, în prima jumătate a secolului 20, următorii au predat disciplinele : Dan Barbilian — matematica. A fost și poet, semnînd cu pseudonimul Ion Barbu ; acad. Eugen Bădărău — fizica ; acad. Horia Hulubei — fizica nucleară ; Gheorghe G. Longinescu — chimia organică și fizică ; acad. Gheorghe Spacu — chimia anorganică ; Gheorghe Țițeica — matematica ; acad. Șerban Țițeica — fizica nucleară.

Perspicacitate

1. Șirul de grupe de cîte patru litere, LUDO, MARE, MIMI, JOFA, ..., SILA și DUSI, a fost alcătuit folosind cîte două litere, preluate de la începutul zilelor săptămînii, cărora li s-au alăturat notele unei game muzicale. Deci de exemplu termenul LUDO este format din literele LU de la LUNI și nota muzicală DO. Tot astfel, termenul MARE, provine de la MARȚI și nota muzicală RE etc. Ținînd seama de această regulă, înseamnă că termenul care lipsește este VISOL. El însă nu mai conține doar patru litere, ca restul termenilor ci cinci, întrucît nota muzicală SOL este singura din întreaga gamă, formată din trei litere.

2. Din șirul de termeni : 8, 9, 6, 7, 3, 5, 5, 6, 10, 9, 9, 9, fiecare reprezintă numărul de litere al lunilor anului, începînd cu ianuarie. Într-adevăr, cuvîntul „ianuarie" este format din 8 litere, apoi „februarie" din 9 și așa mai departe.

3. În șirul de cifre : 4, 5, 8, 3, 6, 7, 8 fiecare reprezintă numărul de litere ale zilelor săptămînii, începînd cu „luni". Se constată că „luni" este format din 4 litere, apoi „marți" din 5 litere etc. etc.

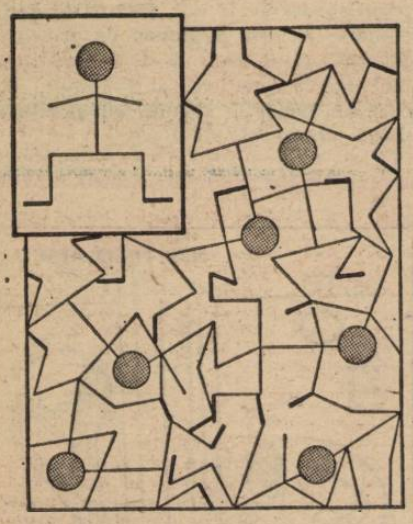
Dialog săptămînal

S-au primit la redacție numeroase scrisori cu răspunsuri corecte din partea cititorilor pentru întrebările publicate în rubrica din numărul 1 362 al revistei, la 12.XI.1983. Selecționarea acestor scrisori și tragerea ulterioară la sorți au permis să-i menționăm pe următorii : **Elena Injoschi**, Sibiu ; **Florica Dărăban**, Baia Mare ; **Arcadie Hinescu**, Blaj, jud. Alba ; **Teodor Seiceanu**, Blaj, jud. Alba ; **Gheorghe Ștefan**, Oradea, jud. Bihor ; **Remus Victor Tironeac**, Alexandria, jud. Teleorman ; **Membrii cercului științific școlar „Micii geografi" (Mihaela Gordan, Simona Morar, Lucia Sandru, Robert Gödri, Dănuț Popa, Dănuț Stoica)** elevi ai Școlii generale nr. 6, Turda, jud. Cluj.

Ing. LIVIU MACOVEANU

test

PUNCTE ȘI LINII



În acest desen, figura schematizată din colțul de sus, stînga, se află undeva plasată în restul desenului. Știți unde (chiar dacă este altfel orientată decît originalul ?).

(Soluția în numărul viitor)

DEZLEGĂRI NR. 50 (1 366)

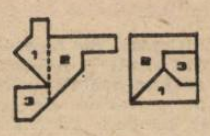
TIR CU ARCUL

Țintașul trebuie să lovească ținta cu 17 puncte de patru ori și ținta cu 16 puncte de două ori.

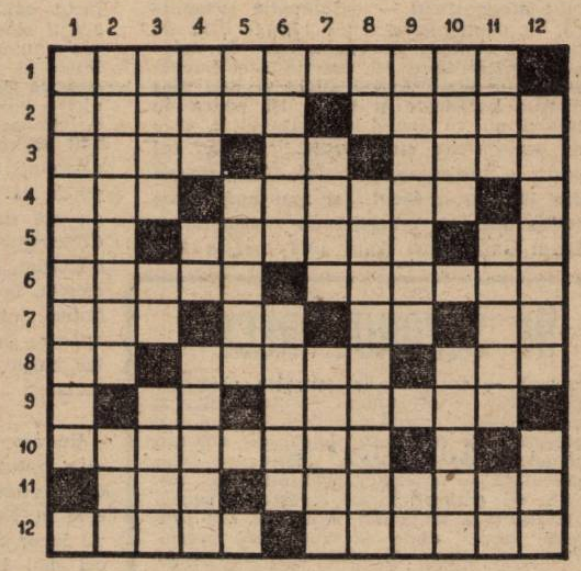
ÎN ȘASE PĂRȚI

Trebuie unite cifrele 5 cu 26, 16 cu 41, și 18 cu 38.

CU O TĂIETURĂ



ZOOBOTANICĂ



ORIZONTAL : 1) Incapacitate fiziologică ; 2) Menită — Fără forță ; 3) Neînsemnat — Salutare — Domenii (înv.) 4) Acum (pop.) — Urmă străveche ; 5) Regula Hesse (abr.) — Cu leziuni — Chișiță (reg.) 6) Afluent al Bistriței — Bisturiu (înv.) 7) Grăsime animală — Armăsar dobrogean — Nota traducătorului (abr.) — Zel neîndeplinit ! 8) Piesă de harnașament — Scrieri istorice — Garnitură ; 9) Măsură pentru suprafață — Sălbatic ; 10) Autohtonă ; 11) Dezinfectant — Dafini (transilv.) ; 12) Agresiune (med.) — Trepte pe panta unui deal.

VERTICAL : 1) Mai mici ca arbuști ; 2) Vierme parazit intestinal — Cui fără vîrf ; 3) Studiu de proporții reduse — Control tehnic (abr.) — Venerez ; 4) Regulă — Soare egiptean — Nedoditoare ; 5) Dispozitiv prin care se trec firele războiului — Găină de pădure ; 6) Locuitor polar — Peisaj ; 7) Un fel de măgar — Diminutivul lanului ; 8) Tip inițial ! — Trasee ; 9) Investigator — Bar gol ! ; 10) Moșie (înv. și pop.) — Autentic ; 11) Început de epidemie ! — Lac de munte — Nord-Sud (abr.) ; 12) Junime — Podgorie mai mică.

AURICĂ BOAGIU
Teleorman

DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

ETNOGRAFICĂ

ORIZONTAL : Casă cu cămară — Acoperiș — Ban — Nobilă — Ițari — Uvă — Atena — În — Ri — Troc — Roți — Atar — Rotată — Arat — Lînă — M — C — Ou — Tol — Vie — Os — Mărginași — Seceră — No — Ts — Oră — Spiculeț — Rască — Căruțe.

tvr

DUMINICĂ 18 DECEMBRIE : Programul I : 9,30 Almanahul familiei. 10,00 De strajă patriei. 10,30 [Ø] Viața satului. 11,45 Lumea copiilor. 13,00 Album duminical. ● Umor și muzică ● Sub cupola circului ● Cascadorii risului. 14,30 Desene animate ● Drumuri printre amintiri. ● De Ziua tipografilor ● Muzică pentru toți ● Telesport ● Semnal ● 17,35 Micul ecran pentru cei mici. 18,00 [O] Film serial. Viața lui Leonardo Da Vinci. 18,45 1001 de seri. 19,00 [Ø] Telejurnal. 19,20 Omagiu Unirii. 20,05 [O] Telecinemateca. Taifun la Nagasaki. 21,50 [Ø] Telejurnal. **Programul II :** 9,30 Din marea carte a patriei. 10,00 : Matineu simfonic. 11,10 Din țările socialiste. 11,35 Muzică ușoară. 11,50 Scena și ecranul. 12,35 Bucuriile muzicii. Enesciana. 13,05 Pași de viață lungă. 13,30 Mic dicționar de operă și balet. 14,25 O viață pentru o idee. 14,55 Teatrul TV. „Erau foarte tineri". Piesă de Pop Simion. 16,35 Sindbad marinarul. 17,00 Serată muzicală TV. 19,00 Telejurnal. 19,20 Telerama. 19,50 Seară de Operă. 20,30 Instantanee. 20,40 România pitorească. 21,00 Prime audiții simfonice românești. 21,50 Telejurnal.

LUNI 19 DECEMBRIE. Programul I : 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,20 Actualitatea în economie. 20,30 A patriei cinstire. 20,35 Teatru în serial. Flacăra revoluției. Adaptare după piesa „Bălcescu" de Camil Petrescu. 21,25 Tezaur folcloric. 21,45 [Ø] Telejurnal.

MARȚI : 20 DECEMBRIE. Programul I: 15,05 Clubul tineretului. 15,25 Amfiteatru studențesc. 16,00 [Ø] Agrozootehnia pe înțelestul tuturor. 16,20 Desene animate. 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,20 Panoramic economic. 20,40 Teatru TV. Velasquez. Piesă de Antonio Buero Vallejo. Premieră TV. 21,55 Stop-cadru pe mapamond. 22,05 Farmecul muzicii. 22,15 [Ø] Telejurnal.

MIERCURI 21 DECEMBRIE. Programul I : 15,05 Universul femeilor. 15,30 [Ø] Emisiune în limba maghiară. 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,20 Arc peste timp. 20,35 Republică măreață vatră. 20,45 Fotograme din realitate. 21,20 Videoteca internațională. 21,45 [Ø] Telejurnal.

JOI 22 DECEMBRIE. Programul I : 15,05 Școli și tradiții. 15,20 [O] Film serial Karino. 15,45 Studioul tineretului. 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,20 Actualitatea în economie. 20,35 Ritmuri muzicale. 20,45 [O] Film artistic. Drumul lui Piotr. Premieră pe țară. Producție a studiourilor poloneze. 21,50 Revista literar-artistică TV. 22,15 [Ø] Telejornal.

VINERI 23 DECEMBRIE. Programul I: 15,05 Teleșcoală. 15,25 Desene animate. 15,35 Viața culturală. 15,50 La volan. 16,00 Emisiune în limba germană. 20,00 [Ø] Telejurnal. 20,20 Actualitatea în economie. 20,35 Cîntece pe adresa dv. 20,45 Cadran mondial. 21.05 Pagini din istoria teatrului românesc. 21,45 [Ø] Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 24 DECEMBRIE. Programul I : 13,05 [Ø] La sfîrșit de săptămînă. ● Lîngă casa mea, în sat ● Gala desenului animat. ● În concert grupul coral „Song", ● Poemele Republicii. ● Laureați ai concursurilor naționale și internaționale. ● Drumuri în Nord. ● Muppets. 16,30 Columne ale istoriei. 16,45 Săptămîna politică. 19,00 [Ø] Telejurnal 19,20 Extrada muzicală. 19,30 Teleenciclopedia. ● Istorie și arhitectură (Hanul lui Manuc). ● Omul și natura ● Univers și materie. 20.00 [O] Film serial. Frontul invizibil. 20,50 Meridianele umorului și cîntecului. 22,00 [Ø] Telejurnal. 22,20 Șlagărele anului. **Programul II :** 19,00 Telejurnal. 19,20 Buletinul rutier al Capitalei. 19,35 Moștenire pentru viitor. 20.05 Tineri interpreți ai Conservatorului „George Enescu" — Iași. 21.00 De pretutindeni. 21,15 Portret componistic. 22,00 Telejurnal. 22,20 Bună seara, fete, bună seara băieți !

★

[O] Emisiune color
[Ø] Emisiune parțial color
Acest program a fost preluat din revista TELE-RADIO apărută pe 14 XII 1983.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

Mirare...

DOBOȘ DINU, Cluj-Napoca

FEL DE FEL

● **În Franța se consumă anual 300.000** tone combustibili pentru uscarea boabelor de porumb. Pentru a economisi acești combustibili, firma „Delphisud" a instalat primul cuptor industrial, care va usca 170.000 chintale boabe porumb prin arderea a 2000 tone coceni de porumb. Investiția va fi amortizată în patru ani.

● **Cercetători americani** au pus la punct o metodă de tratare a deșeurilor nucleare prin descompunerea cu acizi. Astfel corpurile filtrelor, rășinile schimbătoare de ioni, nămolul deshidratat și deșeurile de la producția de plutoniu au fost descompuse la „Radioactiv Acid Digestion Unit", S.U.A. Prin utilizarea unei combinații de acid azotic și sulfuric, volumul deșeurilor neimflamabile s-a redus la 4 la sută din volumul inițial.

● **Cercetătorii Institutului de Biofizică al Academiei de științe a U.R.S.S.** au pus la punct o emulsie pe bază de hidrocarbură perfluorurată pentru oxigenarea sîngelui. Dimensiunile particulelor emulsiei nu le depășesc pe cele ale globulelor roșii umane, ceea ce permite pătrunderea lor în cele mai mici vase. Ele nu se aglomerează evitîndu-se astfel trombozele. Preparatul sintetic poate înlocui orice grupă de sînge.

● **În sprijinul celor lipsiți de vedere.** Cercetătorii belgieni au realizat un baston electronic, echipat cu o lampă cu raze infraroșii ale cărei semnale sînt transformate de senzori în sunete și transmise unor difuzoare montate pe ochelarii nevăzătorilor. Noul baston îi ajută pe nevăzători și la detectarea obstacolelor pînă la înălțimea de 1,75 m.

● **Program de cercetări atmosferice.** Pentru a măsura forța vînturilor atmosferice la diferite altitudini și variația de temperatură, s-a început cel mai grandios program de cercetări atmosferice și extraatmosferice, realizat pînă în prezent. Experiențele au debutat pe insula Andoya, în nordul Norvegiei. Programul prevede lansarea, în această iarnă, a 320 rachete de cercetare din puncte diferite ale Europei — Norvegia, Uniunea Sovietică, Suedia și Bulgaria, iar altitudinea lor în straturile superioare ale atmosferei variază între 10 și 100 km.

● **Un grup de oameni de știință indieni** a lansat recent un apel în vederea salvării pădurilor din masivul muntos Himalaya. Versanții odinioară înverziți ai munților au fost transformați, prin despăduriri, în zone pustii, iar apele curgătoare din regiune sînt amenințate să sece.

viață rațională, mișcare, sănătate

PLEDOARIE PENTRU O VIAȚĂ ACTIVĂ

Grija pentru starea de sănătate

Îmbătrînirea umană este un proces normal, o ecuație de o mare complexitate în care intervin factorii genetici, cei de mediu, dar și agresiunile patologice, în cadrul cărora bolile cronice dețin rolul cel mai important. Cu toate că semnele de bătrînețe încep să devină manifeste după o anumită vîrstă, involuția poate fi accelerată și, din păcate, aceasta este regula, situație în care vorbim de o îmbătrînire prematură sau precoce.

Bolile cronice, ateroscleroza, hipertensiunea arterială, diabetul zaharat, obezitatea, reumatismele cronice degenerative sînt principalele cauze care influențează și devansează orarul îmbătrînirii umane. Grija pentru starea de sănătate este de o mare actualitate și datorită incidenței sporite, în ultima perioadă, a bolilor cronice, la o vîrstă tot mai tînără. Sînt cunoscute și descrise „insule de longevitate", în munții Caucaz, în Ecuador, la noi în zona munților Vrancei și în Delta Dunării, unde aerul nepoluat, altitudinea, tipul de alimentație intervin în reglarea ritmurilor biologice.

Formarea din copilărie a unor deprinderi de viață echilibrată, consultația de gerontologie profilactică la grupele de vîrstă 40—60 ani, au menirea prevenirii și combaterii bolilor cronice degenerative. Pe baza examinării medicale complexe se poate aprecia starea de sănătate și se pot stabili măsuri individualizate de profilaxie și tratament. În cadrul consultațiilor de geronto-profilaxie sînt depistate în faza inițială fenomenele de îmbătrînire prematură și este definită strategia de prevenire a proceselor degenerative, precum și înlăturarea complicațiilor în bolile cronice deja depistate.

Evaluarea rezervelor funcționale, echilibrarea greutății corporale, a presiunii arteriale, o disciplină a muncii, inclusiv cît mai multă mișcare în aer liber, diversificate în cadrul unui anumit ritm de muncă — odihnă activă, așa-numita viață rațională, cultivarea valorilor morale — etice sînt doar o parte din recomandările care se fac cu ocazia consultației de gerontologie profilactică.

Menținerea stării de sănătate la toate grupele de vîrstă — copilărie, adolescență, maturitate — după cum am arătat, este o condiție esențială, pentru o bătrînețe activă și demnă.

Dr. MIRCEA DUMITRU
doctor în gerontologie

Foto : NICU VASILE

Rezultatele unei experiențe

O experiență cu totul inedită ne împărtășește **Lucian Petrescu** din București, care la cei 70 de ani ai săi se consideră a fi „cu mult mai sănătos decît la 50". Nu este vorba de o magică reintinerire — deși dacă scurgerea anilor nu-l afectează pe om, putem spune și așa —, ci despre rezultatele unui regim de viață rațională aplicat cu consecvență. De fapt, totul a început în urma unei întîmplări dramatice. Iată cum s-au petrecut lucrurile :

„În 1970, Salvarea m-a depus, în criză puternice, la ASCAR, unde mi s-a stabilit diagnosticul — cardiopatie ischemică, în completarea unei lungi liste de boli de stomac, de reumatism, de astenie, irascibilitate își reamintește Lucian Petrescu. Eram foarte slăbit și mai ales distrus sufletește și boala își vedea de treaba ei, cu toate medicamentele care mi se serveau cu pumnul. Aveam cel puțin o internare pe lună. Pensionarea din 1973 mi-a făcut și mai apăsătoare starea psihică, vecină cu disperarea. Eram un învins. Anul 1977 însă a fost de răscruce ; citisem despre un cardiac, Ghilia, care tot cam la vîrsta pe care o aveam eu, încălecase bicicleta și pornise să-și întărească sănătatea... Am cerut părerea doctorului care mă îngrijea, mi-am luat o bicicletă și-am început antrenamente prin cartierul Berceni și prin Popești-Leordeni și pe șoseaua Giurgiului ; la început doar 10—15 km pe zi, apoi 20, 25... Mă simțeam din ce în ce mai bine. Crizele se răreau, pofta de mîncare creștea, dormeam neagitat, mă simțeam din ce în ce mai vioi, mai cu poftă de viață, temerar chiar. În 1978 am făcut, plecînd în luna august, un circuit în Oltenia care a însumat cam 1 000 km, kilometri care se adăugau celorlalți o mie pe care-i făcusem deja, ca antrenament. Rezultatele erau din ce în ce mai bune, doctorul mulțumit, iar eu entuziasmat de-a dreptul, pentru că mă simțeam într-adevăr foarte bine. Am mai făcut călătorii prin țară parcurgînd în acești cinci ani 16 000 km care m-au salvat : nu mai iau nici un medicament de inimă și nu am mai fost internat nici o singură dată în spital. Nu mai sufăr de nici o boală reumatismală. Nu mai sufăr de stomac, nici de dureri de cap, nu mai sînt anemic, ba chiar m-am îngrășat, ajungînd la greutatea normală, dorm cu poftă, ca un copil, am devenit calm de nu mă recunosc și mă simt renăscut... Concomitent cu acest program de mișcare continuă, iarna neputînd să merg cu bicicleta, fac cîte 5—6 km pe jos și mi-am impus, tot după sfaturile dumneavoastră, apărute în «Magazin», un regim alimentar bazat mai ales pe legume, fructe și lactate".

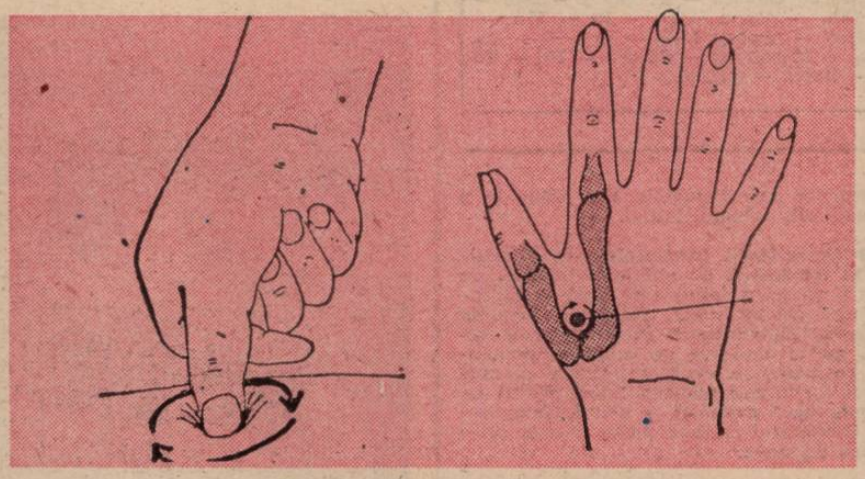
★

Un om a redevenit sănătos prin sport și a putut să-și cunoască țara cu pasul, cu privirea și cu mintea căci revigorarea este și psihică, drumeția fiind nu doar un izvor de sănătate, ci și de cultură, în cel mai larg sens cu putință, deoarece în acest fel cunoști oameni și locuri, muzee și monumente nepieritoare ale istoriei neamului.

D. COCORU

TONIFIEREA ORGANISMULUI ÎN SEZONUL RECE

În lupta cu boala, unul dintre aliații prețioși ai medicului este, desigur, bolnavul, dacă respectă întocmai indicațiile primite. Nu trebuie uitate însă resursele interne ale organismului, potențarea lor prin diferite mijloace. O asemenea concepție este utilizată cu succes de medicina tradițională asiatică într-o serie de terapii între care se numără și presopunctura. Profitînd de recenta apariție a volumului semnat de unul dintre reputații specialiști ai domeniului, dr. Sabin Ivan de la Sanatoriul balnear din Eforie Nord, prezentăm una dintre tehnicile de tonifiere a organismului, de luptă contra unei boli infectocontagioase ce face ravagii în sezonul rece : gripa. Interesant este că prima descriere a gripei o datorăm lui Hipocrate, acum 2500 de ani : febră, dureri de cap și în tot corpul, oboseală nejustificată, în general — o stare proastă. Medicina tradițională recomandă — încă de la apariția primelor simptome — efectuarea unui energic micromasaj, presopunctură : apăsare puternică și rotire în sensul de mișcare al acelor de ceasornic. Manevra bine executată — energic, profund, este urmată de paloare locală, creșterea sensibilității și a tonusului muscular. Cît privește locul unde se efectuează presopunctura, acesta se află la unirea celor două oase din prelungirea degetului mare și arătătorului de la mînă. Prin efectuarea acestui micromasaj, în concepția medicinii tradiționale, are loc o mobilizare a energiei de apărare a organismului împotriva gripei. A nu se uita că toate manevrele trebuie executate încă de la debutul bolii pentru a opri o desfășurare amplă. Dar și mai înainte, cu efect preventiv — arată dr. Sabin Ivan.



Cum și unde se execută presopunctura.

mozaic sportiv

● **Clasamente la sfîrșit de an.** În clasamentul publicat de revista oficială a Federației internaționale de gimnastică, unde sînt desemnate cele mai bune gimnaste din lume pe anul 1983, Lavinia Agache se află pe locul al II-lea cu 405 puncte, iar Ecaterina Szabo pe locul al III-lea cu 375 puncte. Pe primul loc se află Natalia Iurcenko (U.R.S.S.) cu 463 puncte.

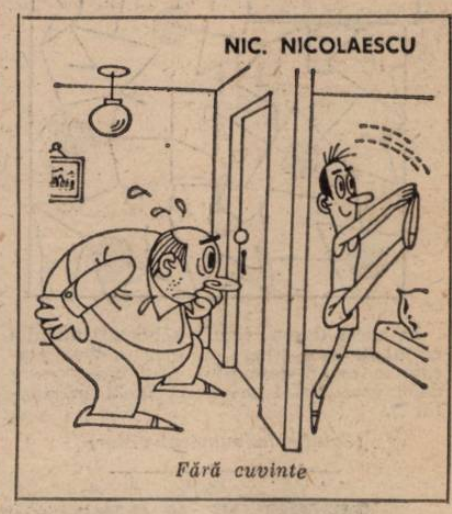
● **De la 7—0 la 1—3 !** Doar în patru zile, jucătorii echipei Steaua, lidera clasamentului diviziei A de fotbal, trec de la sublim la ridicol. După ce sîmbăta trecută demonstraseră frumusețea fotbalului, printr-un joc în mare viteză care i-a făcut K.O. pe fotbaliștii de la Baia Mare (rezultat 7—0), miercuri, aceiași jucători parcă au uitat să lovească mingea. Ei au fost învinși cu 3—1 la Galați, de o echipă în revenire, dar, care, totuși ocupă penultimul loc în clasament, aflîndu-se la a doua victorie. Ce s-o fi întîmplat în aceste cîteva zile cu jucătorii de la Steaua ?

● **Handbaliștele au ratat calificarea.** Marți seară, la Kattowice, selecționata de handbal feminin a țării noastre, după un meci dramatic, a pierdut cu 20—19 întîlnirea cu selecționata R.D. Germane, ratînd astfel posibilitatea disputării finalei și deci și pe aceea a ocupării primului loc în grupă, cel care îi asigura participarea la turneul olimpic de la Los Angeles.

● **Fără cartonașe.** Etapa a 15-a a diviziei A de fotbal poate fi numită o etapă a sportivității. Din cele 9 partide disputate, în 6 nu s-a acordat nici un cartonaș. Și aceasta în condițiile unor terenuri destul de dificile. Să fie doar o întîmplare ?

● **Hamburger S.V. în serie.** Duminică, la Tokio, în finala „Cupei intercontinentale", disputată în fața a 64 000 spectatori, echipa braziliană Gremio Porto Alegre a învins pe Hamburger S.V. cu 2—1, după prelungiri. Se pare că jucătorii vestgermani nu și-au revenit încă după „șocul" Dinamo.

● **Wilander confirmă.** În campionatele internaționale de tenis ale Australiei tînărul suedez de 19 ani, Mats Wilander, a obținut victoria dispunînd de principalii favoriți (4—6, 6—3, 6—4, 6—3 cu John McEnroe în semifinale și 6—1, 6—4, 6—1 cu Ivan Lendl în finală). Se anunță un demn urmaș al lui Borg.



NIC. NICOLAESCU

Fără cuvinte

rețeta săptămînii

TORT CU NUCI

Pentru blat : **8 albușuri, 400 g zahăr fin, 5 lingurite de cacao, 250 g nuci rișnite, 2 linguri de pesmet fin.**

Pentru cremă : **250—300 g unt, 75—100 g cacao, 200 g zahăr, vanilie sau coajă rasă de portocale, 8 gălbenușuri.**

Pentru glazură : **frișcă sau șerbet de cacao.**

Blatul : Se bat albușurile deasupra unui vas cu apă clocotită. Cînd spuma s-a legat bine, se adaugă treptat zahărul amestecat cu cacaoa bătînd în continuare pînă ce se obține o cremă densă lucioasă. Se incorporează ușor nucile amestecate cu pesmet. Se împarte compoziția în două sau trei părți care se coc pe rînd, într-o formă unsă cu unt, în cuptor cu foc moale, așa ca blaturile să se usuce fără să se ardă. Coptul durează cam 45 de minute. Se poate coace și deodată întreaga cantitate, apoi se taie în două sau trei foi.

Crema. Se face un sirop bine legat din zahăr și cîteva linguri de apă. Se parfumează cu vanilie sau coajă rasă de portocale. Se ia jos de pe foc și se acoperă cu un șervet ud și bine stors.

Se bat cu furculița gălbenușurile de la blat și se adaugă încet în siropul răcorit. Se pune apoi deasupra unui vas cu apă clocotită și se amestecă pînă se leagă cît să glazeze lingura.

Pînă se răcește, se freacă untul spumă incorporînd în el și cacaoa. Amestecul zahăr-ouă — bine răcit — se toarnă treptat în unt. Cu crema obținută se umple tortul și la dorință se poate păstra o parte pentru a îmbrăca prăjitura pe deasupra. El va fi mai festiv, decorat cu frișcă. Cel mai simplu e să-l îmbrăcați în întregime, întinzînd frișca nu prea egal și presărînd deasupra puțină ciocolată rasă mărunt.

OLIMPIA ȘTEFĂNESCU

Redacția și administrația : București Piața Scînteii nr. 1, cod. 71341, telefon 17 60 10 (1659—1584). Oficiul poștal 33. Căsuța poștală 4 108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex 11226 București, str. 13 Decembrie, nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții, index : 40 240